SOLTER®
SOLTER soldadura, s.l.

aeromig
aerocar



MANUAL DE INSTRUCCIONES

INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO, LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

INSTRUCTION MANUAL

INSTRUCTIONS FOR THE USE AND MAINTENANCE, READ THIS MANUAL BEFORE STARTING THE EQUIPMENT

MANUAL DE INSTRUÇÕES

INSTRUÇÕES PARA O USO E MANUTENÇÃO, LEIA ESTE MANUAL ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO

BEDIENUNGSANLEITUNG

BEDIENUNGS- UND WARTUNGSANLEITUNG, LESEN SIE DIESE ANLEITUNG VOR INBETRIEBNAHME DES GERÄTES

INSTRUKTIONSHANDBOK

INSTRUKTIONER FÖR ANVÄNDNING OCH UNDERHÅLL, LÄS DENNA BRUKSANVISNING INNAN DU BÖRJAR ANVÄNDA AGGREGATET

MANUEL D'INSTRUCTIONS

INSTRUCTIONS POUR L'UTILISATION ET LA MAINTENANCE, LISEZ CE MANUEL AVANT DE METTRE L'APPAREIL EN MARCHE

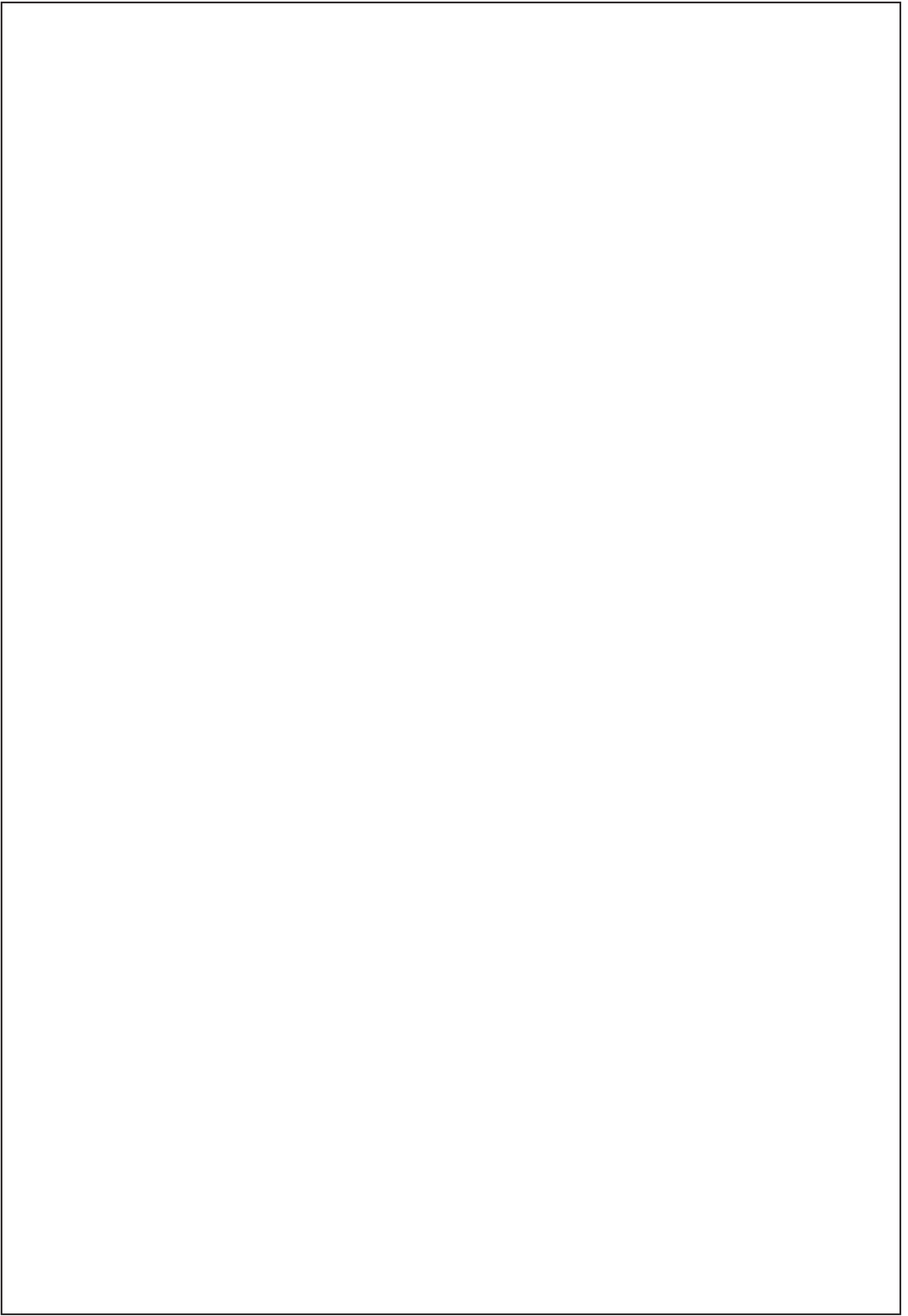
ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΣΗΣ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΕΩΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ, ΠΑΡΑΚΑΛΩ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΙΝ ΘΕΣΕΤΕ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

РУКОВОДСТВО ПО КСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИЧЕСКОМУ УХОДУ, ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РУКОВОДСТВОМ ПЕРЕД ЗАПУСКОМ ОРУДОВАНИЯ

MI03008-00 01/2009



INDICE

INTRODUCCIÓN

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos le sea de gran utilidad la máquina de soldar que acaba de adquirir.
El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario.
Las máquinas de soldar MIG/MAG deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas.
En caso de incomprensión o duda sobre este manual rogamos se ponga en contacto con nosotros.
La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga. Rogamos se abstenga efectuar cualquier manipulación en el aparato. Sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo.
SOLTER SOLDADURA S.L. declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación.
Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido.
DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE" DIRECTIVA COMUNITARIA EC SOBRE MÁQUINAS EMC 89/336/ECC Y DIRECTIVA EC SOBRE BAJA TENSIÓN 73/23/EEC.
El generador de soldadura está diseñado y aprobado de acuerdo con las normas Europeas EN 60974-1 y EN 50199.
Es responsabilidad de las personas que la utilicen y reparen que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN



ELECTRICIDAD

El buen funcionamiento de la máquina se asegura con una buena instalación. Verifique que la tensión (V) de la máquina corresponde con la tensión de red. Debe conectarse SIEMPRE la toma de tierra (cable amarillo/verde).



Las personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS) no deben utilizar aparatos de esta índole.



PRENDAS PERSONALES

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.



CONTRA QUEMADURAS

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado. Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.



PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables. Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen. No utilizar el equipo para descongelar o calentar tuberías.



PROTECCIÓN DE LAS BOMBONAS DE GAS

Las bombonas que contienen gases de protección los almacenan a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería pueden estallar.
Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas.
Evite:
- la exposición directa al sol.
- temperaturas muy elevadas.
- llamas.

La botella debe ser atada a la pared o al equipo adecuadamente, para evitar riesgos.



AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. SE RECOMIENDA DISPONER DE EXTINTOR LISTO PARA SU USO.



PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

ATENCIÓN: Este equipo classe A no esta inicialmente previsto para usarse en un entorno residencial donde el suministro electrico es proporcionado por la red pública de baja tensión. Pueden existir potenciales dificultades en asegurar la compatibilidad electromagnética en estos ambientes, debido a perturbaciones conducidas y también radiadas.
Este equipo no cumple con la norma IEC 61000-3-12. Si se conecta al sistema público de baja tensión, es responsabilidad del instalador o del usuario del equipo asegurar, previa consulta al distribuidor de energía electrica si es necesario, que el equipo puede conectarse.

Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética. Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles, y dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible.
Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones.
Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente puesto a tierra.
Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, cables blindados para asegurar la no interferencia con otros equipos.



RECICLADO.

En cumplimiento de la normativa Europea 2002/96/EC sobre los desechos de equipos eléctricos y electrónicos. El equipo, al final de su vida útil, debe ser depositado en su centro de reciclado local.

DESCRIPCIONES GENERALES DEL EQUIPO

El equipo está constituido por una fuente de potencia de característica estatica descendente encargada de suministrar la energía suficiente para fundir el alambre de soldadura. Para el suministro de este alambre, el equipo dispone de un alimentador de hilo de velocidad regulable, permitiendo ajustar la velocidad de este a la potencia seleccionada.

DATOS TÉCNICOS

EN 60974	Norma internacional de construcción del aparato.
S/N....	Número de serie.
Uo	Tensión secundaria en vacío.
X	Factor de servicio %.
I2	Corriente de soldadura (A).
U	Tensión secundaria con corriente de soldadura I2.
U1	Tensión nominal de alimentación.
50/60 Hz	Alimentación monofásica 50Hz-60Hz.
I	Corriente absorbida a la correspondiente corriente de soldadura I2.
IP23BS	Grado de protección exterior de la máquina.
S	Apta para trabajar en lugares con riesgo aumentado.

Para ver las características técnicas de los equipos consultar cuadro en la pagina 10.

CICLO DE TRABAJO.

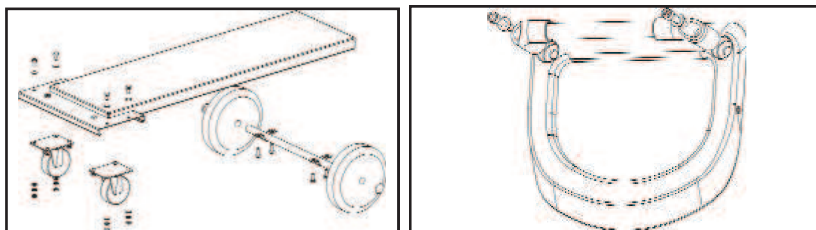
El ciclo de trabajo es el porcentaje sobre un tiempo de 10 minutos que el equipo puede trabajar sin detenerse, estando el equipo a una carga nominal determinada (Amperios).
Cuando la unidad se sobrecalienta, el termostato detiene el equipo mientras el ventilador sigue funcionando. Pasado un tiempo prudencial el equipo vuelve a funcionar.
Si estas paradas por sobrecalentamiento suceden a menudo, es necesario reducir la potencia.
Los ensayos de calentamiento se han realizado a temperatura ambiente, los datos a 40ºC de temperatura son simulados.

TRANSPORTE E INSTALACIÓN DEL EQUIPO DE SOLDADURA

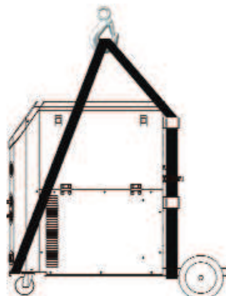
TRANSPORTE Y MONTAJE

Durante el transporte del equipo deben evitarse los golpes. La posición de transporte debe ser la indicada en su embalaje.
Una vez se haya desembalado el equipo deben montarse las ruedas y la asa, suministradas junto AL EQUIPO, según las figuras adjuntas

ATENCIÓN
No utilizar la manilla para levantar el equipo.



COMO LEVANTAR EL EQUIPO



Para levantar el equipo correctamente y sin riesgos utilize dos correas, la primera correa debe colocarse por debajo de la base del equipo detras de las ruedas delanteras, la segunda correa, debe colocarse de la misma forma en la parte trasera pero pasando los dos extremos por dentro de los soportes de la bombona de gas, como se ve en la siguiente figura, de forma que evitaremos posibles resbalos de las correas.

INSTALACIÓN DEL EQUIPO

El equipo debe emplazarse en un lugar seco y ventilado, protegido del puesto de soldadura, para evitar así la entrada de particulas metálicas en el interior del equipo de soldadura.
Garantizar un acceso fácil a los mandos y conexiones eléctricas.
Emplazar el equipo lejos de tomas de agua.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

La instalación eléctrica debe ser efectuada por personal cualificado y de conformidad con las leyes del país en el cual se efectúa la instalación.
La máquina deberá conectarse a un cuadro eléctrico, que debe estar compuesto por un interruptor diferencial y un interruptor automático.
El interruptor diferencial protege a las personas de contactos directos o indirectos con partes eléctricas.
El interruptor automático se debe elegir en función de la placa de características del equipo. Se aconseja un interruptor de relación intensidad – tiempo tipo lenta (Curva D), para prevenir falsos disparos.

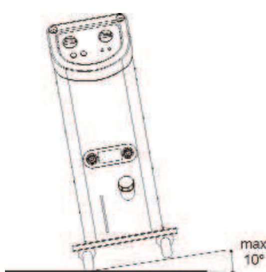
Solo debe utilizarse enchufes homologados de acuerdo con la normativa de seguridad.



ATENCIÓN !!

El cable Amarillo/verde del cable de red SIEMPRE tiene que estar conectado al conductor de protección de tierra. Nunca se debe utilizar este conductor como toma de corriente.

SITUACIÓN DEL EQUIPO

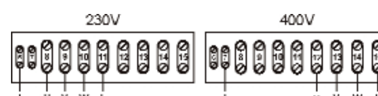


Sitúe el equipo en un lugar horizontal, seco y libre de polvo o particulas de hierro come restos de amoladuras en el radio de acción de la entrada de aire trasera de la máquina.
En caso de poner el equipo en un lugar inclinado asegurarse de que esta inclinación no sobrepasa de los 10º, de lo contrario el equipo puede volcar.
El grado de proteccion de este equipo es de IP23BS, esto significa que el equipo puede trabajar bajo salpicaduras/chorros de agua en la carcassa de la máquina de una inclinación máxima de 60º.
Proteja la máquina de lluvias intensas y de exposicion directa al sol bajo temperaturas superiores a 25ºC.

CAMBIO DE TENSIÓN EN EQUIPOS TRIFÁSICOS BITENSIÓN

Los equipos trifásicos bitensión salen de fábrica preparados para funcionar a 400V.
Para que funcionen a 230V en corriente trifásica, deberá realizarse el cambio de tensión (Ver Anexo A1 referencia CT). Para ello, se deberá acceder al interior del equipo desmontando el panel lateral. En su interior encontrará una ficha de conexiones, como la que se describe a continuación, y que deberá conexionar de acuerdo con la tensión de su instalación:





Modelos 410DW y 510DW

Atención: Si se realiza el canvio de tensión en los modelos Aeromig480/410DW y 510DW se deberá sustituir el cable manguera de alimentación por uno de una sección mínima de 6mm por conductor.

PUESTA EN SERVICIO

1 - Conectar el cable de masa lo más cerca posible de la pieza a soldar, conectar este al equipo en la posición de inductancia deseada o en la toma de masa única (modelos AEROcar210,Aerocar230,AEROmig280 y AEROmig310).
2 - Conectar la antorcha MIG en su posición prestando especial atención a que esta quede completamente atornillada a la abrazadera de sujeción.
3 - Conectar el tubo de gas en la boquilla trasera del equipo y el otro extremo del tubo al regulador de caudal de la botella de gas (CO2 o Argon).
4 - Desenroscar el casquillo del porta bobinas y montar una bobina de hilo de manera que esta gire hacia la derecha al tirar del hilo. Ajustar el freno del porta bobinas si fuera necesario. Volver a colocar el casquillo que sujeta la bobina. Si utiliza bobinas de metal prestar especial atención a su posición, no deben tocar las partes metálicas del equipo.
5 - Desbloquear el soporte del los rodillos, introduciendo el alambre en el tubo guía y hacerlo pasar hasta el otro extremo de los rodillos. Bloquear de nuevo los rodillos. La presión que ejercen los rodillos sobre el alambre se puede ajustar mediante el cierre, el alambre en ningún caso debe apretarse en exceso, esto puede provocar un mal funcionamiento del sistema de arrastre.
6 - Enhebrar la antorcha utilizando el pulsador de enhebrado manual o el gatillo de la antorcha. Ajustar la velocidad deseada en el frontal.
7 - Regular el flujo al caudal adecuado al alambre utilizado. Por lo general podemos calcularlo en base a 10 veces el diámetro del hilo (por ejemplo, hilo de 0,8mm x 10 = 8 L/min.).
8 - Seleccionar el nivel de potencia adecuado para el grosor de la pieza a soldar y el alambre utilizado. Corregir estos niveles si la soldadura no es la deseada.

Asegurarse que todos los conectores están apretados firmemente y no pueden presentar problemas de falsos contactos.

PUESTA EN MARCHA PARA MODELOS CON REFRIGERADOR

DATOS TECNICOS

P 1 l/min: 0,9 Kw Pmax: 0,44 MPA
Estas caracteristicas han sido desarolladas a una temperatura ambiente de 20ºC a 25ºC, el grado de funcionamiento s'especifica entre -10ºC i 40ºC.

LÍQUIDO REFRIGERANTE

Usar como líquido refrigerante agua, aconsejable que sea agua destilada.
Bajo ningún concepto utilizar liquidos refrigerantes conductores o potencialmente conductores eléctricos.

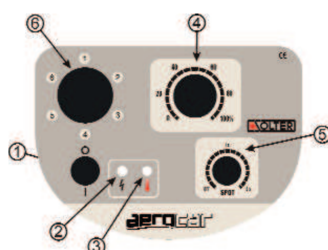
PUESTA EN MARCHA DEL REFRIGERADOR

1- Llenar el depósito de líquido refrigerante.
2- Realizar un puente entre los dos conectores rápidos de la parte trasera de la máquina con uno de los tubos de conjunto conexión.
3- Poner en marcha el equipo de potencia i el refrigerador. Si al cabo de unos segundos la bomba de agua no se ceba se enciende el indicador de fallo por refrigeración. Si ocurre eso, parar el refrigerador i repetir el proceso.
5- Una vez cebada la bomba, realizar la conexión entre máquina y devanadora (ver anexo A2).

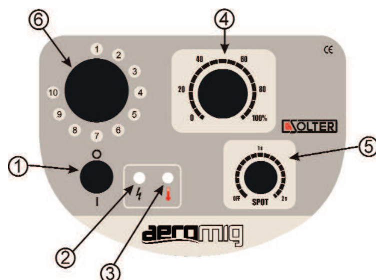
Operativa del refrigerador
Cuando se conecta el refrigerador, este se pone en marcha durante unos segundos para comprobar el estado del circuito de refrigeración, si no circula el liquido refrigerante nos indicará una anomalia, despues de este tiempo se quedará en reposo a la espera de que el usuario inicie la soldadura. Al finalizar la soldadura el refrigerador permanecerá en marcha entre 6 y 7 minutos para enfriar el circuito.
En caso de que no realize esta operativa y/o se encienda el piloto de fallo por refrigerador, consulte el apartado de **Posibles anomalías** de este manual.

DESCRIPCION DE LOS ELEMENTOS DEL EQUIPO

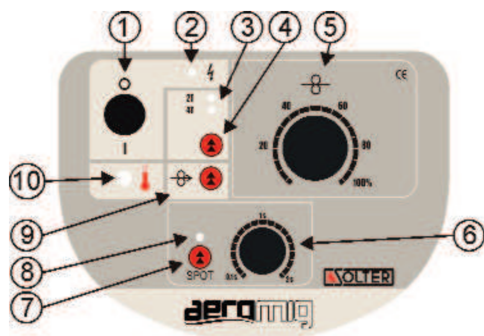
Panel de Mandos



Modelo AEROcar 210, AEROcar 230.
1 - Interruptor Paro / Marcha
2 - Indicador marcha.
3 - Indicador de paro por temperatura.
4 - Velocidad del hilo de soldadura.
5 - Activación y ajuste del tiempo de SPOT.
6 - Selector intensidad de soldadura



Modelo AEROmig 280, AEROmig 310.
1 - Interruptor Paro / Marcha
2 - Indicador marcha.
3 - Indicador de paro por temperatura.
4 - Velocidad del hilo de soldadura.
5 - Activación y ajuste del tiempo de SPOT
6 - Selector instensidad de soldadura



Modelos AEROMIG 360S, AEROMIG 380S, AEROMIG 480S.
1 - Interruptor Paro/Marcha.
2 - Indicador marcha.
3 - Indicadores modo 2T y 4T.
4 - Selector modo 2T y 4T.
5 - Velocidad del hilo soldadura.
6 - Ajuste tiempo SPOT.
7 - Activar / desactivar temporizador SPOT.
8 - Indicador temporizador SPOT activado.
9 - Enhebrado manual del hilo.
10- Indicador de paro por temperatura.

Modelos AEROmig 390D Y AEROmig490D

390D



1 - Interruptor Paro/Marcha
2 - Indicador de paro por temperatura.

490D



1- Selector potencia 3 posiciones.
2 - Selector potencia 10 posiciones.
3 - Interruptor Paro/Marcha.
4- Indicador de paro por temperatura.



Modelos AEROmig 410DW/510DW
1- Selector potencia 3 posiciones.
2 - Selector potencia 10 posiciones.
3 - Interruptor Paro/Marcha.
4- Indicador de paro por temperatura.
5- Indicador de fallo por refrigeración.

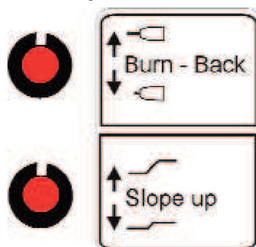
Selectores de potencia.

La selección de potencia se realiza por medio de los selectores (ver Anexo A1 y A2) situados en la parte frontal de la máquina.
El primer selector (numeros 13,14) corresponde al ajuste grueso de potencia, en los modelos AEROmig480, 490D y 510DW este selector tiene 3 posibles posiciones de regulación.
El segundo selector (numeros 11,12) es el Ajuste fino de potencia.



ATENCIÓN !!
No accionar los selectores de potencia si el equipo está trabajando

Ajustes auxiliares (para los modelos AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW y 510DW).
Situados en la parte posterior del panel frontal, y accesible desde el alojamiento del arrastre.
Ajuste del parámetro "Burnback".

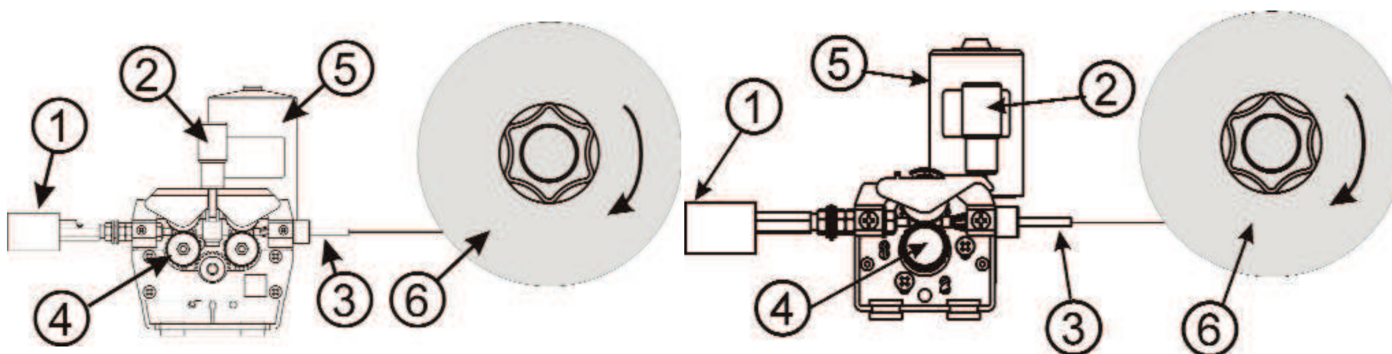


Con este ajuste podemos controlar la longitud de alambre que sobresale de la boquilla al finalizar la soldadura.
Es especialmente interesante controlar su ajuste si variamos el material del alambre de soldadura.
Para materiales duros como el hierro (Fe) o el acero inoxidable (SS), es mejor ajustar tiempos largos, de esta manera se consigue longitudes del alambre menores.
En cambio para elementos blandos, aluminio (Al) o cobre silicio (CuSi), el tiempo debe ajustarse rápido para impedir que se consuma el alambre al final de la soldadura y pueda quedarse pegado a la boquilla.
Ajuste del parámetro "Slope up" (Rampa de subida).
La finalidad de este control es la de ajustar la aceleración inicial del alimentador de hilo.
En su posición mínima obtendremos una aceleración instantánea del hilo, el alambre de soldadura llegará a la velocidad seleccionada prácticamente de forma instantánea.
En la posición máxima la velocidad del alambre de soldadura se incrementara progresivamente hasta llegar a la velocidad seleccionada.
La rampa de aceleración lenta puede ser interesante para velocidades muy altas del alambre. En cambio velocidades de aceleración rápida son interesante si se trabaja en modo "SPOT".

SISTEMA DE ALIMENTACIÓN (Motor de arrastre)

La unidad de alimentación de alambre es el dispositivo que hace que el alambre pase por el tubo de contacto de la pistola para fundirse en el arco. Los equipos MIG / MAG disponen de un sistema para variar la velocidad de avance del alambre, así como de una válvula magnética para el paso del gas.
Un motor transmite la potencia a los rodillos de arrastre de manera que estos desplazan el alambre desde la bobina a la punta de contacto de la antorcha. Los rodillos en contacto son normalmente uno plano y el otro con bisel. El bisel es en forma de V para materiales duros como acero y acero inoxidable, y en forma de U para materiales blandos como el aluminio. Es imprescindible seleccionar el rodillo de acuerdo con el diámetro de alambre.

Nº	Descripción	Nº	Descripción
1	Euroconector	4	Rodillos de arrastre
2	Maneta de presión del hilo	5	Motor de arrastre
3	Guia de entrada del hilo	6	Bobina de hilo





ATENCIÓN !!
APRIETE FUERTEMENTE LA ANTORCHA AL EUROCONECTOR

PROCEDIMIENTO DE SOLDADURA MIG

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE SOLDADURA

El soldeo por arco eléctrico con protección de gas, es un proceso en el cual el calor necesario es generado por un arco que se establece entre un electrodo consumible (hilo) y el metal que se va soldar.
El hilo que realiza la función de electrodo es un alambre macizo o tubular, desnudo, que se alimenta de forma continua automáticamente y se convierte en el metal depositado según se consume.
El electrodo, el arco de metal fundido y las zonas adyacentes del metal base quedan protegidas de la contaminación de los gases atmosféricos mediante una corriente de gas que se aporta por la tobera de la pistola, concéntricamente al alambre.

APLICACIONES

El proceso MIG / MAG se puede utilizar para el soldeo de todo tipo de materiales (aceros al carbono, inoxidables, aluminio, cobres...). La aportación de material es continua por lo que aumenta la productividad por no tener que cambiar

de electrodo, y la tasa de deposición es elevada. Se pueden conseguir velocidades de soldeo mucho más elevadas que con electrodos revestidos.

PARÁMETROS DE SOLDEO

Materiales de aportación: el hilo o alambre realiza la función de electrodo durante el proceso de soldeo y aporta el material necesario para realizar la unión. Los alambres empleados suelen ser de los diámetros 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm, etc., y se suministran en bobinas que se colocan directamente sobre los sistemas de alimentación. Para conseguir una alimentación suave y uniforme el alambre debe estar bobinado en capas perfectamente planas y es necesario que no esté tirante durante su suministro.
Los alambres de acero reciben a menudo un recubrimiento de cobre que mejora el contacto eléctrico y la resistencia a la corrosión, y disminuye el rozamiento con los distintos sistemas de alimentación y la pistola.
El material de aportación tiene que ser similar en composición química al metal base.
Cuando se varía el diámetro del alambre utilizado se debe cambiar el tubo-guía (sirga), el tubo de contacto y ajustar los rodillos a la nueva medida de alambre.

Velocidad del hilo

La velocidad del hilo debe regularse de acuerdo con la intensidad de soldadura de manera que el alambre se funda homogéneamente. Cuando se varía la potencia de soldadura para adaptarla a un nuevo material o a una nueva medida de alambre, también se debe modificar la velocidad del hilo:
+ Intensidad = + velocidad; – Intensidad = – velocidad

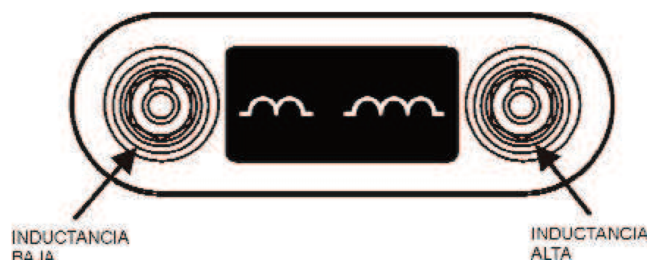
Intensidad de soldadura

Este parámetro se selecciona en función del material a soldar, el grosor del mismo y el diámetro del alambre. La intensidad seleccionada condicionará la velocidad del hilo.

Tipo de inductancia(Para modelos AEROmig360S/380S/480S/390D/490D/410DW y 510DW)

Los modelos AEROmig disponen de dos tomas de masa,una toma para inductancia baja y otra para mayor inductancia. Segun el material que queremos soldar y la intensidad de soldadura deberemos escoger un tipo de inductancia u otra.

- <u>-INDUCTANCIA BAJA:</u> Para soldar componentes gruesos de Acero y Acero inoxidable con potencia de soldadura alta e hilo de soldadura de mas de 1mm de sección.
- <u>-INDUCTANCIA ALTA:</u> Para soldar componentes de poco espesor de Acero, Acero inoxidable y Aluminio a baja potencia e hilo de soldadura de menos de 1mm de sección.



Gases de protección

El objetivo fundamental del gas de protección es proteger al metal fundido de la contaminación por atmósfera circundante. Hay otros muchos factores que afectan a la elección del gas de protección, como el material a soldar, el modo de transferencia de metal de aportación deseado, la penetración del material y la forma del cordón, la velocidad de soldeo y, por supuesto, el precio del gas.
Generalizando, los gases mas comúnmente utilizados son:

MATERIAL	GAS DE PROTECCIÓN
ACERO	Argón + 10% < CO_2 < 18%
ACERO INOXIDABLE	Argón + 2% < CO_2 < 5%
ALUMINIO	Argón 100%

El caudal de gas a utilizar dependerá de las condiciones en las que estemos trabajando, pero por lo general podemos calcularlo en base a 10 veces el diámetro del hilo (por ejemplo, hilo de 0,8mm x 10 = 8 L/min.).

Modo 2T/4T.(para los modelos AEROmig360S/380S/480S/390D/490D,410DW y 510DW)

Esta opción de trabajo se puede seleccionar en el panel frontal por el pulsador 3/4 (Pag.7), en modo 2T se tendrá que mantener el pulsador de la antorcha apretado mientras se efectúa la soldadura. En el modo 4T, se pulsa al iniciar la soldadura, soltándolo posteriormente y pulsándolo de de nuevo al finalizar la soladadura.

Modo SPOT.

Se selecciona con el pulsador 7 situado en el panel frontal (Pag.6 y 7), obtenemos una confirmación de su activación con el indicador 6. El ajuste del tiempo de SPOT de realiza con el mando 8. Este modo de trabajo sirve para realizar puntos de soldadura de igual dimensión.

Al apretar el pulsador de la antorcha el equipo iniciará una soldadura con un tiempo determinado y se parara, para reiniciar la soldadura se debe soltar el pulsador de la antorcha y apretarlo de nuevo. Se recomienda ajustar el tiempo de aceleración del alambre “Slope up” al mínimo.

MANTENIMIENTO

CABLES Y CONEXIONES

Asegurese de que todos los cables y conexiones que se usen con el equipo esten acorde con sus especificaciones técnicas.
No use cables en mal estado y revise periodicamente el estado de las conexiones.
La reparación y montage de los cables de conexión sólo deben ser realizados por técnicos cualificados.

FUENTE DE POTENCIA

Revise almenos una vez al año el estado de la fuente de potencia del equipo.
NOTA! DESCONECTE EL EQUIPO DE LA RED ELÉCTRICA ANTES DE REALIZAR CUALQUIER OPERACIÓN

Retire la cubierta del equipo y realize las siguientes operaciones:

- Limpie el posible oxido de las conexiones electricas del equipo y asegurese de que todas las conexiones esten bien sujetas, si es necesario, aprete de nuevo las tuercas de las conexiones.

- Retire el polvo de los componentes y de las ranuras de ventilación del equipo con pinceles blandos o con un aspirador.

NO USE AIRE COMPRIMIDO, ESTO PUEDE CAUSAR QUE EL POLVO SE COMPACTE MAS EN LOS COMPONENTES!

NO USE EQUIPOS DE LIMPIEZA A PRESIÓN!

INDICADORES DE ANOMALÍAS

Indicador de paro por temperatura

 Si se rebasa el tiempo máximo de trabajo continuo, y por tanto el equipo llega a temperaturas que pueden se peligrosas para los componentes, este se para indicando un error por sobrecalentamiento. Para que desaparezca este tipo de error, deberá esperar a que la máquina recupere la temperatura correcta de funcionamiento.

Indicador de fallo de refrigerador

 En caso de que no se detecte circulacion de refirgerante por el circuito, ya sea porque no funcione correctamente la bomba, porque el circuito este abierto en algun punto del circuito o por nivel bajo de refrigerante se encendera este indicador.

Desconecte el refrigerador para borrar la alarma, espere unos segundos y vuelva a encenderlo. En caso de que vuelva a aparecer la alarma verifique que circule liquido refrigerante por el circuito y que este no este obstruido.

DOCUMENTACIÓN

DESPIECE GENERAL

Ver figuras en Anexos 1 y 2

ESQUEMA ELÉCTRICO

Para todos los modelos AEROcar y AEROmig vea el esquema eléctrico en annexos A3,A4 y A5.

ASISTENCIA TÉCNICA SOLTER



ATENCIÓN AL CLIENTE
902 43 12 19
Email: solter@solter.com

Todos los clientes propietarios de equipos SOLTER en caso de avería o consulta técnica no dude en ponerse en contacto con nosotros y nuestro equipo de profesionales atenderá sus consultas de inmediato.

POSIBLES ANOMALÍAS Y SOLUCIONES

PROBLEMA	POSIBLES CAUSAS / SOLUCIONES
El alambre de soldadura no sale por la boquilla de la antorcha	Verificar que el equipo esta conectado y que el interruptor está en posición "ON".
	Verificar que el sistema de arrastre funciona al accionar el gatillo de la antorcha o al pulsar el enebrado. En caso contrario identificar si el problema se origina en el motor o en la antorcha.
	Verificar la posición del regulador de la velocidad del hilo.
	Verificar que la sirga (conducto por donde pasa el hilo a lo largo de la antorcha) esta en buen estado.
	verificar el indicador del termostato, si està iluminado esperar a que se enfrie el equipo.
Sale el hilo por la punta de la antorcha pero el equipo no funde	La pinza masa no hace buen contacto. Asegúrese que está conectada correctamente.
	El material a soldar tiene algún recubrimiento o aislante que no permite que se establezca el arco.
	La pieza a soldar está oxidada o tiene algun recubrimiento que impide establecer el arco.
El equipo no tiene potencia	Verificar que está conectado al voltaje adecuado (Ver características del equipo).
Velocidad alta con excesivo aporte y el consecuente chisporreteo	Bajar la velocidad del hilo.
	Subir la potencia de soldadura.
Velocidad baja con aporte y el consecuente chisporreteo	Subir la velocidad del hilo.
	Bajar la potencia de soldadura.
Poros en el cordón de soldadura	Verificar que caudal de gas sea el correcto.
	Verificar que la zona de soldadura no este expuesta a corrientes de aire.
	Verificar que el manoreductor esté en buen estado.
	Verificar que el difusor de la antorcha no este deteriorado.
Poca penetración del cordón	Subir potencia y velocidad.
	Verificar que el material a soldar no este recubierto de ningún tratamiento aislante.
	Gas de protección incorrecto.
Al finalizar la soldadura el alambre se pega a la pieza	Aumentar el tiempo de "burn-back" (modelos con ajuste).
Al finalizar la soldadura el alambre queda muy corto o se pega a la boquilla	Disminuir el tiempo de "burn-back" (modelos con ajuste).
Al iniciar la soldadura se produce mucho chisporreteo	Aumentar el tiempo de la rampa inicial (modelos con ajuste). Reducir la velocidad del alambre o aumentar la potencia.
Indicador de fallo de refrigerador siempre encendido	Comprobar nivel de refrigerante.
	Comprobar que el ciruito de refrigeracion esté cerrado. Comprobar que el circuito no esté obstruido.
No se pone en marcha el panel frontal de la devanadora	Verificar las connexiones de potencia de la devanadora
	Verificar el estado del fusible
	Comprobar que no estén los indicadores de paro por temperatura encendidos

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelo	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
Codigo	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Tensión de entrada (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Potencia absorvida (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Intensidad max. entrada (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Tensión en vacío (min-max. V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Intensidad de soldadura max.(A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Rendimiento	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Intensidad al 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Intensidad al 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Rango de regulación (min-max.)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Posiciones de soldadura	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nº de rodillos de arrastre	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nº de tomas de masa	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Tiempo spot máximo (segundos)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diámetros de hilo aplicables (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Velocidad máxima de hilo (m/min)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Carrete de hilo utilizable (Kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Potencia de Arrastre (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Enhebrado manual de hilo	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Selector 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	Auto	Auto	Auto	Auto	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable
Soft-Start	Auto	Auto	Auto	Auto	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable	Regulable
Ventilación	Forzada	Forzada	Forzada	Forzada	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático
Refrigeración	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire	Aire	Agua	Agua
Aislamiento térmico	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Grado de Protección	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Dimensiones L/Al/An (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Peso (Kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

INDEX

INTRODUCTION

Thank you for choosing our brand, we hope that the welding machine you have purchased will serve you well.
This instruction manual contains the necessary information and warnings for correct use within the maximum operator safety conditions.
INVERTER welding equipment must be used by expert personnel who know and understand the risks involved in the use of this equipment.
If you have any doubts or queries concerning this manual please contact us. Internal manipulation of the equipment involves the risk of electric shocks. We request you not to carry out any manipulation of the equipment. Only technically trained personnel can do this.
SOLTER SOLDADURA, S.L. denies all responsibility for negligent practices in the use or manipulation of this machine.
This manual must be kept with the equipment purchased.
CE DECLARATION OF CONFORMITY: COMMUNITY REGULATION EC ON MACHINES 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
The welding generator has been designed and approved in accordance with European regulations EN 60974.
It is the responsibility of those persons who use and repair this machine to comply with the requirements of the above mentioned regulations.

SAFETY AND PROTECTION

Read the safety instructions carefully before starting up the equipment and beginning welding tasks.
SOLTER welding equipment must be handled by trained personnel who have been instructed in the use of welding equipment and who are familiar with inherent safety devices..



ELECTRICITY

The correct functioning of this machine can only be ensured through correct installation. This should be carried out in accordance with current VDE regulations.
Disconnect the equipment if not in use for extended periods.
Do not leave the welding equipment unsupervised.
ALWAYS ensure that is earthed.
Never touch metal electrical parts with the bare skin or damp clothing.
Check that both your own clothes and the equipment or the surroundings are always dry.
Do not use worn-out or damaged welding cables. Do not overload welding cables. Use only material in good condition.
Do not roll the cable into loops or on the equipment body housing.



Those persons carrying electronic body implant devices (PACEMAKERS) must not use equipment of this type.



PERSONAL CLOTHING

The entire body of the welder is subject to possible contact with aggressive agents and so must be totally protected. Use safety boots, gloves, oversleeves, gaiters and leather aprons.



BURN PROTECTION

Never touch parts of the wire or the material with your bare hands once soldered. Avoid skin contact with airborne particles. Do not point the torch at any part of the body.



FIRE PROTECTION

The welding process produces flying incandescent metal parts which may cause fires. Do not use the machine in areas where there may be inflammable gases. Clean the working area of all inflammable material. Pay special attention to the protection of the gas cylinders in accordance with the necessary requirements.



EYE PROTECTION

Welders and their assistants must use safety masks or goggles with filters which stop harmful radiation entering the eyes. Use special and screens if possible to observe the welding area during the process.



PROTECTION OF GAS CYLINDERS

Cylinders contain gases stored at a high pressure. If the cylinders are damaged in any way, they may explode. Always treat the cylinders carefully and weld as far away from them as possible. Avoid:
- direct exposure to sunlight.
- high temperatures.
- flames.

The cylinder must be suitably secured to a wall or to the equipment in order to avoid risks.

WELDING IN TANKS WHICH MAY CONTAIN THE TRACES OF INFLAMMABLE MATERIALS INSIDE INVOLVES A HIGH RISK OF EXPLOSION. WE RECOMMEND KEEPING AN EXTINGUISHER READILY AVAILABLE FOR USE.



ELECTROMAGNETIC DISTURBANCES

Electromagnetic interferences produced by welding equipment may interfere in the operation of equipment which is sensitive to this kind of interference (computers, robots etc).
Ensure that all the equipment in the welding area is resistant to electromagnetic radiation.
In order to reduce radiation as much as possible work with welding wires as short as possible, placed in parallel on the floor if possible.
This equipment does NOT fulfil Regulation IEC 61000-3-12. If connected to the public mains electrical supply, the fitter or the user of the equipment is responsible for ensuring that (after first consulting with the electrical supply company, if necessary) the equipment may be connected.
Work at a distance of 100 metres or more from equipment which is sensitive to disturbances.
Ensure that the machine equipment is correctly earthed.
If there are interference problems despite having taken the above described precautionary measures, the operator must take extra measures such as moving the welding machine, and the use of filters or protected cables to ensure that interference with other equipment does not occur.



RAEE

This symbol indicates that at the end of the useful life of the equipment it should be taken to a recycling centre for electrical and electronic equipment. For more information on the recycling of this product contact your local recycling centre.

GENERAL DESCRIPTIONS OF THE EQUIPMENT

The equipment consists of a power source which supplies energy to fuse the welding wire. The equipment has a wire feeder unit to supply the equipment with wire. The speed of the feeder can be regulated and speed can be adjusted to the power selected.

TECHNICAL DATA

EN 60974	International regulation for the construction of this equipment.
S/N....	Serial number.
Uo	Secondary electric voltage in vacuum.
X	Service factor %.
I2	Welding current (A).
U	Secondary current with welding current I2
U1	Nominal Input current.
50/60 Hz	Single phase power supply 50Hz-60Hz
I	Current absorbed into the corresponding welding current I2.
IP21S	Equipment external protection grade.
S	Suitable for working in areas with increased risk.

To see the technical characteristics of the equipment consult the diagram on page 10.

WORKING CYCLE.

The working cycle is the percentage of a ten minute period during which the equipment can work with stopping, the equipment operates under a determined nominal charge (Amps). When the unit overheats, the thermostat detains the equipment while the ventilator continues to work. After a certain period the equipment starts to work again. If overheating stops occur frequently, reduce the power used.

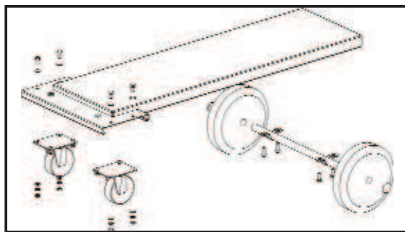
TRANSPORT AND INSTALLATION OF THE WELDING EQUIPMENT

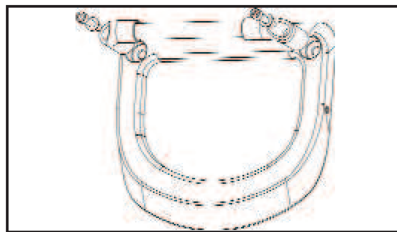
TRANSPORT AND ASSEMBLY

Blows should be avoided during transport. The transport position must be indicated on the packaging. Once the equipment has been disassembled the wheels and handle should be fitted together with the equipment, in accordance with the diagrams enclosed

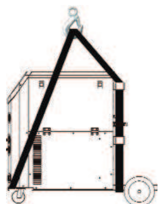


WARNING!!
Do not use the handlebar to lift the equipment.





HOW TO LIFT THE EQUIPMENT



In order to lift the equipment correctly and without risks, use two straps. The first strap must be placed below the base of the equipment behind the front wheels, the second strap must be placed in the same manner to the rear, but both ends must be pass through the inside of the gas bottle supports, as shown in the figure below, to ensure that the straps do not slip.

EQUIPMENT INSTALLATION

The equipment must be set up in a dry, well-ventilated area, and protected from the welding zone to prevent metallic particles entering the inside of the welding equipment. To guarantee easy access to controls and electrical connections. Place the equipment away from water sources.

ELECTRICAL INSTALLATION

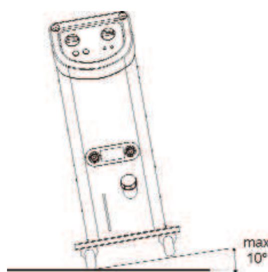
Electrical installation should be carried out by qualified personnel in compliance with the laws of the country where the installation is being made. The machine must be connected to an electrical panel, which must consist of a differential switch and an automatic switch. The differential switch protects people from direct or indirect contact with electrical parts. The automatic switch must be chosen with respect to the characteristics of the equipment. We recommend a slow type intensity-time switch (Curve D), to prevent accidental discharges.

Use only safety regulation approved plugs and sockets.



WARNING !!
The yellow/green wire of the mesh MUST be connected to the earth conductor.
Never use this conductor as a power socket.

LOCATING THE EQUIPMENT

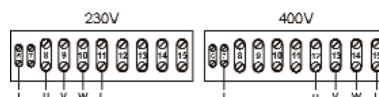


Locate the equipment in a horizontal location which is dry and free from dust or iron particles or the remains of filings in the working radius of the air inlet behind the machine. If locating the machine in an inclined position, ensure that the slope does not exceed 10º otherwise the equipment may overturn. The protection level of this equipment is IP23BS, this means that the equipment may operate in conditions where water splashes or flows onto the machine body at a maximum inclination of 60º.

CURRENT CHANGE IN THREE-PHASE DUAL TENSION EQUIPMENT

Three-phase, dual tension equipment leaves the factory prepared to work at 400V. For working at 230V using a three-phase current, a current supply change must be made (See Annexe A1, Reference CT). To do this, access the inside of the equipment by dismantling the side panel. Inside you will find a list of connections as described below, and which must be connected in accordance with the power supply of your installation:





410DW y 510DW models

Warning: If changing voltage in the Aeromig 480 D, 410DW and 510 DW models the supply cable must be replaced by one with a minimum section of 6 mm per conductor.

STARTING UP PROCEDURE

1- Connect the earth cable as close as possible to the part to be welded, connect the earth cable to the equipment at the inductance required or in the single earth socket (AEROcar210,Aerocar230,AEROmig280 and AEROmig310 models)
2 – Connect the MIG torch in its position and ensure that the torch is screwed tightly into the securing ring.
3 – Connect the gas tube to the rear hose of the equipment and the other end of the tube to the flow regulator of the

gas cylinder (CO_2 or Argon).
4 – Unscrew the metallic ring of the reel carrier and assemble a wire reel so that the reel turns to the right when pulling on the wire. Adjust the brake on the reel carrier if necessary. Replace the metallic securing ring which holds the reel in place. If using metal reels ensure that they are positioned correctly, they must not touch the metallic parts of the equipment.
5 – Release the roller support mechanism, entering the wire into the guide tube and passing it to the other side of the rollers. Lock the rollers. The roller pressure on the wire may be adjusted using the closing mechanism. On no account should the wire be squeezed too tightly, this may cause poor functioning of the feeder system.
6 – Thread the torch using the manual threading button or the torch trigger. Adjust to the speed required on the front part.
7 – Regulate the flow to the suitable flow speed for the wire used. This can be generally calculated from 10 times the wire diameter (e.g. wire of 0.8mm x 10 = 8 L/min.).
8 – Select the suitable power level for the thickness of the part to be moulded and the wire used. Correct these levels if the weld is not that required.

Ensure that all the connectors have been firmly pressed in to prevent false contact problems.

STARTING UP PROCEDURE FOR MODELS WITH COOLING EQUIPMENT

TECHNICAL DATA

P 1 l/min: 0,9 Kw Pmax: 0,44 MPA
These characteristics have been developed at a temperature of 20º C to 25º C and operating levels are between -10º C and 40º C.

COOLANT LIQUID

Use water as a coolant liquid, distilled water is recommended.
In no event should coolant liquids which are conductors or potential electrical conductors be used.

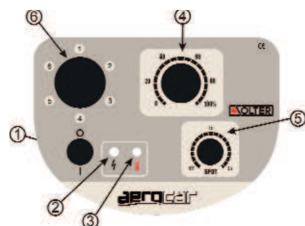
STARTING UP THE COOLING EQUIPMENT

1- Fill the tank with coolant liquid.
2- Make a connection between the two rapid connectors at the rear of the machine with one of the connection group tubes.
3- Start the cooling equipment and the power equipment. If after several seconds the water pump does not start the fault indicator for the cooling equipment lights up. If this occurs, stop the cooling equipment and repeat the process.
4- Once the pump has started, connect the machine to the cable feeder (see Annexe A2).

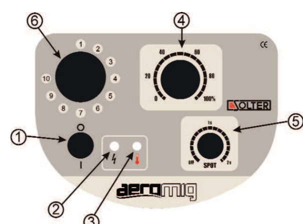
Operation of the cooling equipment.
The cooling equipment starts up for a few seconds on connection in order to check the cooling circuit. If the coolant liquid does not circulate, an error will be displayed, after this period the equipment will idle, until the welding process begins. On ending the welding process, the cooling equipment will remain on for 6 to 7 minutes in order to cool the circuit.
In the event that this operation does not occur and/or the pilot light comes on due to a problem with the cooling equipment, consult the Errors Section of this manual.

DESCRIPTION OF EQUIPMENT PARTS

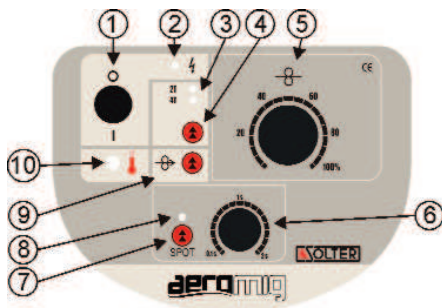
Control panel



AEROcar 210, AEROcar 230 models.
1 – ON/OFF switch
2 – ON indicator
3 – Overheating indicator.
4 – Welding wire speed
5 – Activation and adjustment of spot time
6 – Welding intensity selector

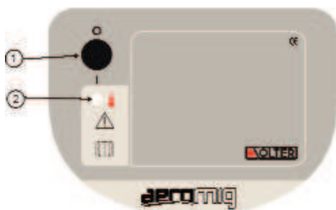


AEROmig 280, AEROmig 310 models.
1 – ON/OFF switch
2 – ON indicator
3 – Overheating indicator.
4 – Welding wire speed.
5 – Activation and adjustment of spot time.
6 – Welding intensity selector



AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480 models.
1 – ON/OFF switch
2 – ON indicator
3 - 2T and 4T modes.
4 - 2T and 4T mode selector.
5 – Speed of welding wire.
6 – Spot time adjustment.
7 - Activate / deactivate spot timer.
8 – Spot timer activated indicator.
9 – Manual wire threading.
10- Overheating stop indicator. instellen

AEROmig 390D, AEROmig490D models



Power unit panel 390D
1-Stop/Go switch
2-Overheating stop indicator



Power unit Aeromig 490D
1-3 position switch
2-10 position switch
3-Stop/Go switch
4-Overheating stop indicator.



AEROmig 410DW, AEROmig 510DW models
1-3 position switch
2-10 position switch
3-Stop/Go switch
4-Overheating stop indicator.
5 - Cooling equipment fault indicator.
6 - Cooling equipment ON/OFF.

Power Selectors.

Power selection is made using the selectors (see Annexe A1 and A2) which are located on the front part of the machine.
The first selector (numbers 13, 14) correspond to general power adjustment in the models AEROmig480, 490D, 410DW and 510DW this selector has 3 positions.
The second selector switch (numbers 11, 12) is the precise power adjustment switch.

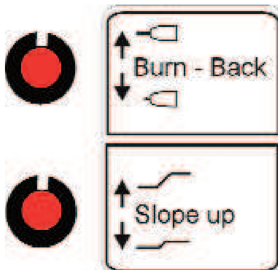


WARNING !!
Do not use the power selector switches when the equipment is in operation.

Auxiliary adjustments (for AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW and 510DW models).

Located on the rear of the front panel and accessible from the feeder housing.

Burnback parameter adjustment.



This adjustment allows you to control the length of the wire at the end of the nozzle on finishing the welding.
Adjustment is important if welding wire material is to be varied.
For hard materials such as iron (Fe) or stainless steel (SS), select long periods for shorter lengths of welding wire. For soft materials, aluminium (Al) or copper silicon (CuSi), the time period selected must be short to prevent the wire being used up at the end of the weld and remaining stuck to the nozzle.

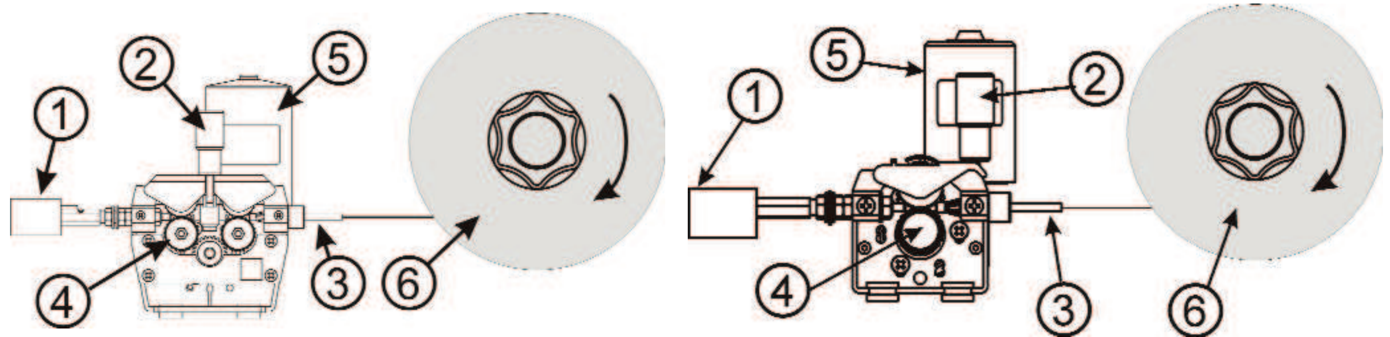
Adjustment of the slope up parameter.
This control is used to adjust the initial acceleration of the wire feeder. At the minimum speed position, instantaneous acceleration is obtained, the welding wire reaches the selected speed almost instantly.
At the maximum speed position the welding wire speed gradually increases until it reaches the speed selected.
The slow acceleration slope may be suitable for very high wire speeds. However rapid acceleration speeds are recommended if working in SPOT mode.

FEEDER SYSTEM (Feeder motor)

The wire feeder unit is the device which enables the wire to pass through the contact tube of the pistol to fuse in the arc. MIG / MAG equipment has a system to alter the wire feed and a magnetic valve for gas flow control.

A motor transmits power to the feeder rollers so that they feed the wire from the reel to the contact point on the torch. Normally one contact roller is flat and another is V-shaped. The V-shape is for hard materials such as steel and stainless steel and in a U-shape for soft materials such as aluminium. The roller must be selected in accordance with the wire diameter.

Nº		Nº	
1	Scart connector	4	Feeder rollers
2	Wire pressure lever	5	Feeder motor
3	Wire feeder guide	6	Wire reel





WARNING !!
PRESS THE TORCH FIRMLY INTO THE SCART CONNECTOR

MIG WELDING PROCEDURE

DESCRIPTION OF THE WELDING PROCESS

Gas-protected electric arc welding is a process in which heat is generated by an arc which is made between a consumable electrode (wire) and the metal to be welded.
The wire which carries out the role of the electrode is a solid or tubular, uncovered wire which is fed continually and automatically which becomes the deposited metal as it is used.
The electrode, the fused metal arc and the adjacent areas of the base metal are protected against the contamination of atmospheric gases through a gas current which is supplied through the pistol intake, concentrically to the wire.

APPLICATIONS

The MIG / MAG process may be used for welding all types of material (steel to carbon, stainless steel, aluminium, copper, etc). The supply of the material is continual which jeans that productivity is increased as the electrode does not need to be changed and the deposition levels are high. Much higher welding speeds can be obtained than with covered electrodes.

WELDING PARAMETERS

Flux materials: the wire carries out the role of an electrode during the welding process and provides the material necessary for making the joint. The wires used usually have diameters of 0.6mm, 0.8mm, 1mm, 1.2mm, etc, and are supplied on reels which are placed directly above the feeder systems. To obtain a gentle, uniform feed, the wire must be reeled in perfectly flan layers and must not be tightly bound during feeding.
Steel wires often come with a copper coating which improves electrical contact and resistance to corrosion, minimising wear with the feeder system parts and the pistol.
The flux material must be similar in its chemical composition to the base metal. When the diameter of the wire used varies the tube-guide (wire-feeder) and the contact tube must be changed and the rollers must be adjusted to the new wire measurement.

Wire speed

The wire speed must be regulated in accordance with the intensity of the welding so that the wire is fused evenly. Wire speed must be modified when varying welding power for adaptation to a new material or a new wire measurement:
+ Intensity = + speed; – Intensity = – speed

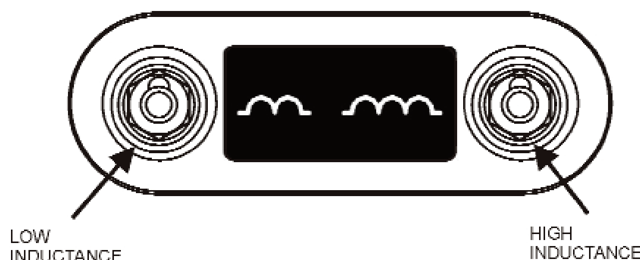
Welding intensity

This parameter is selected with respect to the material to be welded, the thickness of the material and the diameter of the wire. The intensity selected will influence the wire speed.

Type of inductance (for AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW and 510DW models)

AEROmig models have two earth sockets, a socket for low inductance and another for high inductance. With respect to the material to be welded and the intensity of the weld, one type of inductance or another must be selected.
-LOW INDUCTANCE: For welding thick steel and stainless steel components with high welding power

and welding wire with a 1mm section or larger.
- HIGH INDUCTANCE: For welding thin steel, aluminium and stainless steel components with low welding power and welding wire with a 1mm section or smaller.



Protection gases

The fundamental objective of protection gas is to protect the fused metal from contamination by the surrounding atmosphere. There are many other additional factors which affect the choice of protection gas, such as the material to be welded, the flux metal transference method required, metal penetration and the shape of the bead, the speed of the weld and of course, the price of the gas.
The gases most commonly used are:

MATERIAL	PROTECTION GAS
STEEL	Argón + 10% < CO2 < 18%
STAINLESS STEEL	Argón + 2% < CO2 < 5%
ALUMINIUM	Argón 100%

The flow of gas to be used will depend on the working conditions, however in general one can calculate on a basis of 10 times the diameter of the wire (e.g. 0.8mm wire x 10 = 8 L/min.).

Modus 2T/4T. (für die Modelle AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW and 510DW)
2T/4T mode.(for AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW and 510DW models) This working option can be selected from the front panel using the 3/4 button (page 6), in 2T mode the torch button must be kept pressed in while welding takes place. In 4T mode the button is pressed on beginning the welding, releasing it later, and pressing it again on finalising the welding.

Spot mode.

This is selected by using Button 7 which is located on the front panel (page 5 and 6), activation is confirmed by Indicator 6. The adjustment of spot time is made using Control 8. This working method is used to make welding points of the same size. On pressing the torch button the equipment will begin welding for a determined period and will stop. To restart welding, release the torch button and press again. We recommend adjusting the acceleration time for the “slope up” wire to a minimal level.

MAINTENANCE

CABLES AND CONNECTIONS

Ensure that all the cables and connections used with the equipment are compatible with technical specifications.
Do not use cables in poor condition, check connections periodically.
The repair and fitting of connecting cables must only be undertaken by qualified technicians.

POWER SOURCE

Check the equipment power source at least once a year.
WARNING! DISCONNECT THE EQUIPMENT FROM THE MAINS SUPPLY BEFORE CARRYING OUT ANY OPERATIONS.
Remove the cover from the equipment and carry out the following operations:
- Clean any rust from the electrical connections and ensure that all the connections are securely attached, if necessary tighten the connecting screws.
- Remove powder from the components and from the ventilation inlets using soft brushes or a vacuum cleaner.

DO NOT USE COMPRESSED AIR, AS THIS MAY CAUSE DUST TO ADHERE TO THE COMPONENTS!
DO NOT USE PRESSURISED CLEANING EQUIPMENT!

DOCUMENTATION

GENERAL COMPONENTS See diagrams in Annexes 1 and 2.

ANOMALY INDICATORS

Temperature stop indicator

 If maximum working times are exceeded the equipment will reach temperatures which may be dangerous for the components and the equipment will stop, indicating an error due to overheating.

To resume work, wait until the equipment recovers correct working temperature.

Cooler Error Indicator

 This indicator lights up if the equipment detects a lack of coolant circulating in the circuit, whether due to incorrect pump operation, because the circuit is open at some point of the circuit or due to low levels of coolant.

POSSIBLE ERRORS AND SOLUTION

ERRORS	SOLUTION
The welding wire does not exit the torch nozzle	Check that the equipment is connected and the switch is in the ON position.
	Check that the feeder system works on pressing the torch trigger or on pushing the threader. If not, check for problems in the motor or the torch.
	Check the position of the wire speed regulator.
	Check that the wire-feeder (the torch conduct which the wire passes through) is in proper working order.
	Check the thermostat indicator, if lit up, wait for the equipment to cool down.
The wire exits the torch nozzle but no fusing occurs	The earth pincer is not connected properly. Ensure proper connection.
	The welding material is covered or insulated by a product which does not allow the arc to generate.
	The piece to be welded is rusty or is covered with some material which impedes arc generation.
The equipment has no power.	Check that the equipment is connected to adequate voltage (see equipment characteristics).
High speed with excess flux and resulting sparking	Lower wire speed
	Raise welding power.
Low speed with flux and resulting sparking	Increase wire speed
	Lower welding power
Pores in the welding bead	Check that the gas flow is correct.
	Check that the welding area is not exposed to air currents.
	Check that pressure reduction valve is in proper working order.
	Check that the torch diffuser has not deteriorated.
Poor bead penetration.	Increase power and speed. .
	Check that the material to be welded is not covered with any kind of insulating material.
	Incorrect protection gas.
On finalising the weld, the wire sticks to the piece	Increase the burn-back time (models with adjustments).
On finishing the welding the remaining wire is very short or sticks to the nozzle	Reduce the burn-back time (models with adjustments).
There are a lot of sparks when beginning the welding	Increase the initial ramp time (models with adjustments). Reduce the wire speed or increase power.
Cooler error indicator always lit up	Check coolant level.
	Check that the coolant circuit is closed.
	Check that the circuit is not obstructed.
Do not turn on the front panel of the wire feeder	Check the wire feeder power supply connections
	Check the fuse
	Check that the overheating stoppage indicator lights are not on

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Model	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
Code	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Input current (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Power absorbed (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Max. input intensity (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Current in vacuum (min-max. V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Max. intensity of weld.(A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Performance	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Intensity at 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Intensity at 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Range of regulation (min-max.)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Welding positions	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nº of feeder rollers	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nº of earth contacts	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Maximum spot time (seconds)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Applicable wire diameters (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Maximum wire speed (m/min)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Usable wire reel (Kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Feeder power (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Manual wire threading	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2T/4T selector switch	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	Auto	Auto	Auto	Auto	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE
Soft-Start	Auto	Auto	Auto	Auto	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE	ADJUSTABLE
Ventilation	FORCED	FORCED	FORCED	FORCED	BPS-Automátic	BPS-Automátic	BPS-Automátic	BPS-Automátic	BPS-Automátic	BPS-Automátic	BPS-Automátic
Refrigeration	AIR	AIR	AIR	AIR	AIR	AIR	AIR	AIR	AIR	WATER	WATER
Thermal insulation	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Protection level	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Dimensions L/Al/An (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Weight (Kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

INDEX

INTRODUÇÃO

Agradecemos a deferência à nossa marca e esperamos que a máquina de soldar que acaba de adquirir lhe seja de grande utilidade.
O presente manual de instruções contém as informações e as advertências necessárias para uma correcta utilização dentro das máximas condições de segurança para o operário.
As máquinas de soldar INVERTER devem ser empregadas por pessoal especializado que conheça e compreenda os riscos inerentes à utilização das mesmas.
Em caso de incompreensão ou dúvida sobre este manual rogamos que entre em contacto connosco. A manipulação interna do equipamento implica um perigo importante de descarga eléctrica. Rogamos que se abstenha de efectuar qualquer manipulação no aparelho. Somente pessoal tecnicamente preparado pode realizá-lo.
SOLTER SOLDADURA, S.L. declina de qualquer responsabilidade por práticas negligentes na sua utilização e/ou manipulação.
Este manual deve juntar-se e conservar com o modelo de máquina adquirido.
DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADES "CE" DIRECTIVA COMUNITÁRIA 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
O gerador de soldadura foi desenhado e aprovado de acordo com as normas Europeias EN 60974.
É responsabilidade das pessoas que a utilizem e reparem que o produto não deixe de cumprir os requisitos das normas mencionadas.

SEGURANÇA E PROTECÇÃO



ELECTRICIDADE

O bom funcionamento da máquina é assegurado com uma boa instalação. Verificar que a tensão (V) da máquina corresponde com à da rede.
Deve ser conectada SEMPRE à tomada de terra (T)



Pessoas com elementos eléctricos implantados (PACEMAKER) não devem utilizar aparelhos deste tipo.



VESTUÁRIO PROFISSIONAL

O corpo todo do soldador está submetido à possível acção de agentes agressivos, portanto deve ser protegido integralmente. Usar botas de segurança, luvas, mangas, polainas e mandis e aventais de couro.



PROTECÇÃO CONTRA QUEIMADURAS

Não tocar nunca com as mãos desprotegidas partes do arame ou o material uma vez soldado. Evitar que as partículas que se desprenderem entrem em contacto com a pele. Não aponte com a tocha nenhuma parte do corpo.



PROTECÇÃO CONTRA INCÊNDIO

O processo de soldadura origina projecções de metal incandescente que podem provocar incêndios. Não utilizar a máquina em ambientes com gases inflamáveis. Limpar a área de trabalho de qualquer material combustível. Proteger especialmente as garrafas de gás de acordo com os requerimentos que necessitem.



PROTECÇÃO DOS OLHOS

Os soldadores e os seus ajudantes devem utilizar óculos de segurança providos de filtros que detenham as radiações perniciosas para o olho humano. Usando telas especiais é possível observar a zona de soldadura durante o processo.



PROTECÇÃO CONTRA GARRAFAS DE GÁS

As garrafas que contêm gases de protecção, os armazenam a altas pressões. No caso de que as mesmas sofram qualquer tipo de avaria, podem explodir. Sempre tratar com cuidado as garrafas e soldar o mais distante possível. Evitar:
- a exposição directa ao sol.
- temperaturas muito elevadas.
- chamas.

A garrafa deve ser fixada na parede ou ao equipamento de forma adequada, para evitar riscos.
AO SOLDAR DEPÓSITOS COM RESTOS DE MATERIAIS INFLAMÁVEIS, EXISTE UM GRANDE RISCO DE EXPLOSÃO. É RECOMENDÁVEL TER SEMPRE DISPONÍVEIS EXTINTORES PREPARADOS PARA USAR.



PERTURBAÇÕES ELECTROMAGNÉTICAS

As interferências electromagnéticas do equipamento de soldadura podem interferir no funcionamento de aparelhos sensíveis a esta (ordenadores, robôs, etc.)
Assegure-se de que todos os equipamentos na área de soldadura sejam resistentes à radiação electromagnética.
Este equipamento não cumpre a norma IEC 61000-3-12. Quando ligado ao sistema público de baixa ten-

são, é responsabilidade do instalador ou do utilizador do equipamento garantir, prévia consulta ao distribuidor de energia eléctrica caso necessário, se o equipamento pode ser ligado.
Para reduzir na medida do possível a radiação, trabalhe com cabos de soldadura o mais curtos possível, e dispostos em paralelo no solo, se for possível.
Trabalhe a uma distância de 100 metros ou mais de equipamentos sensíveis às perturbações.
Assegure-se de ter o equipamento de soldadura correctamente posto em terra.
Se apesar de tudo há problemas de interferências, o operador deverá tomar medidas extras como mover a máquina de soldar, usar filtros, cabos blindados para assegurar a não interferência com outros equipamentos.



RECICLAGEM

Este símbolo indica que ao final da vida do equipamento, o mesmo deve ser depositado no centro de reciclagem de material eléctrico e electrónico. Para mais informação sobre a reciclagem deste produto, por favor entrar em contacto com o centro de reciclagem local.

DESCRIÇÕES GERAIS DO EQUIPAMENTO

O equipamento está constituído por uma fonte de potência encarregada de fornecer a energia suficiente para fundir o fio de soldadura. Para o fornecimento deste fio, o equipamento possui um alimentador de fio de velocidade regulável, que permite ajustar a velocidade do mesmo à potência seleccionada.

DADOS TÉCNICOS

EN 60974	Norma internacional de fabrico do aparelho.
S/N....	Número de série.
Uo	Tensão secundária a vácuo.
X	Factor de serviço %.
I2	Corrente de soldadura (A).
U	Tensão secundária com corrente de soldadura I2
U1	Tensão nominal de alimentação.
50/60 Hz	Alimentação monofásica 50Hz-60Hz
I	Corrente absorvida à correspondente corrente de soldadura I2.
IP21S	Grau de protecção exterior da máquina.
S	Apta para funcionar em lugares com risco alto.

Para conhecer as características técnicas dos equipamentos, consultar o quadro da página 10.

CICLO DE FUNICONAMENTO.

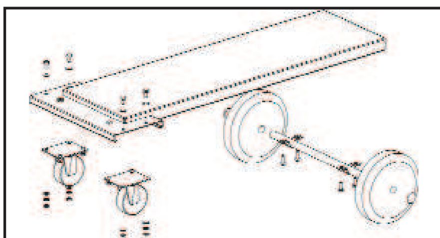
O ciclo de funcionamento é a percentagem sobre um período de tempo de 10 minutos, no qual o equipamento pode funcionar sem parar, com uma carga nominal determinada (Ampere). Quando a unidade sofre um sobreaquecimento, o termóstato interrompe o funcionamento do equipamento e no ventilador continua a funcionar. Após um pequeno período de tempo prudencial, o equipamento funciona novamente. Quando estas interrupções por sobreaquecimento ocorrem com frequência, é necessário diminuir a potência.

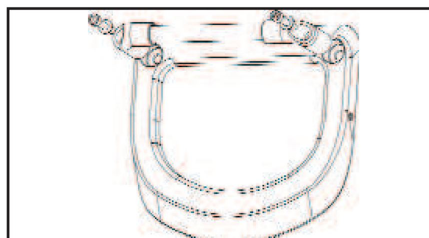
TRANSPORTE E INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO DE SOLDADURA.

Durante o transporte do equipamento devem ser evitados golpes. A posição de transporte deve ser a indicada na embalagem. Ao retirar o equipamento da caixa, montar as rodas e a asa, fornecidas com o EQUIPAMENTO, de acordo com as figuras em anexo.

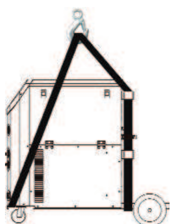


ATENÇÃO:
Não utilizar a asa para levantar o equipamento.





COMO LEVANTAR O EQUIPAMENTO



Para levantar o equipamento de forma correcta e sem riscos, utilizar duas correias, a primeira correia deve ser colocada sob a base do equipamento atrás das rodas dianteiras e a segunda correia, deve ser colocada da mesma forma na parte traseira, porém deve passar as duas extremidades por dentro dos suportes da garrafa de gás, como indicado na seguinte figura, de forma a evitar possíveis deslizes das correias.

INSTALAÇÃO DO EQUIPAMENTO

O equipamento deve ser colocado num lugar seco e ventilado, protegido do posto de soldadura, para evitar a entrada de partículas metálicas no interior do equipamento de soldadura. Garantir um acesso fácil aos comandos e ligações eléctricas. Colocar o equipamento distante de tomadas de água.

INSTALAÇÃO ELÉCTRICA.

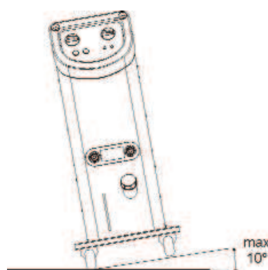
A instalação eléctrica deve ser realizada por pessoal qualificado e de acordo com as leis do país no qual é realizada a instalação. A máquina deve ser ligada a um quadro eléctrico, que deve estar composto por um interruptor diferencial e um interruptor automático. O interruptor diferencial protege às pessoas de contactos directos ou indirectos com partes eléctricas. O interruptor automático deve ser seleccionado em função da placa de características do equipamento. É recomendável um interruptor de relação intensidade – tempo tipo lenta (Curva D), para prevenir falsos disparos.

Somente devem ser utilizadas tomadas homologadas de acordo com a normativa de segurança.



ATENÇÃO:
O cabo Amarelo / Verde do cabo de rede SEMPRE deve estar ligado ao condutor de protecção de terra. Nunca utilizar este condutor como tomada de corrente.

SITUAÇÃO DO EQUIPAMENTO



Colocar o equipamento numa superfície horizontal, seca e livre de sujidade ou partículas de ferro, como por exemplo, restos de amoladuras no raio de acção da entrada de ar traseira da máquina.
Caso o equipamento seja colocado sobre uma superfície inclinada, esta inclinação não deve ser superior a 10º, caso contrário o equipamento pode virar.
O grau de protecção deste equipamento é de IP23BS, isto significa que o equipamento pode funcionar sob salpicaduras / jactos de água na carcaça da máquina duma inclinação máxima de 60º.

MUDANÇA DE TENSÃO NOS EQUIPAMENTOS TRIFÁSICOS com dupla tensão.

Os equipamentos trifásicos com dupla tensão, de fábrica estão preparados para funcionar a 400V. Para que funcionem a 230V em corrente trifásica, deve ser realizada a mudança de tensão (Consultar Anexo A1 referência CT). Para isto, aceder ao interior do equipamento, desmontar o painel lateral. No interior há uma ficha de ligações, como a descrita a seguir, e que deve estar ligada de acordo com a tensão da sua instalação:



Modelo 410DW, 510DW

Atenção: Caso realizada a mudança de tensão nos modelos Aeromig 480D,410DW e 510DW é necessário substituir o cabo da mangueira de alimentação por um cabo de secção mínima de 6mm por condutor.

FUNCIONAMENTO

1 - Ligar o cabo de massa o mais próximo possível da peça a soldar, ligar ao equipamento na posição de indutância desejada ou na tomada de massa única (modelos AEROcar210, Aerocar230, AEROmig280 e AEROmig310).
2 - Ligar a tocha MIG na sua posição, especial atenção pois deve permanecer completamente fixado à braçadeira de fixação.
3 - Ligar o tubo de gás na boca traseira do equipamento e a outra extremidade do tubo ao regulador de caudal da garrafa de gás (CO2 ou Argon).
4 - Desenroscar o casquilho do suporte de bobinas e colocar uma bobina de fio, de forma que gire para o lado direito ao puxar o fio. Ajustar o travão do suporte de bobinas, caso necessário. Colocar novamente o casquilho que segura a bobina. Quando utilizadas bobinas de metal, especial atenção à posição, não devem tocar as partes metálicas do equipamento.
5 - Desbloquear o suporte dos rolos, introduzir o fio no tubo guia e passar o mesmo até a outra extremidade dos rolos. Bloquear novamente os rolos. A pressão exercida pelos rolos sobre o fio pode ser ajustada através do fecho, o fio nunca deve estar preso em excesso, isto pode provocar um mau funcionamento do sistema de arraste.
6 - Colocar a tocha com o uso do interruptor manual do disparo da tocha. Ajustar a velocidade desejada no frontal.
7 - Regular o fluxo ao caudal adequado ao fio utilizado. Normalmente, podemos calcular em base a 10 vezes o diâmetro do fio (por exemplo: fio de 0,8mm x 10 = 8 L/min.).
8 - Seleccionar o nível de potência adequado para a espessura da peça a soldar e o fio utilizado. Corrigir estes níveis, quando a soldadura não é a desejada.

Verificar se todas as ligações estão bem apertadas e não podem apresentar problemas de falsos contactos.

FUNCIONAMENTO PARA OS MODELOS COM REFRIGERADOR

DADOS TÉCNICOS

P 1 l/min: 0,9 Kw   Pmax: 0,44 MPA
Estas características foram desenvolvidas a uma temperatura ambiente de 20º C a 25º C, o grau de funcionamento especifico é entre -10º C e 40º C.

LÍQUIDO DE ARREFECIMENTO

Utilizar água como líquido de arrefecimento, é recomendável o uso de água destilada.
Nunca utilizar líquidos de arrefecimento condutores ou potencialmente condutores eléctricos.

FUNCIONAMENTO DO REFRIGERADOR

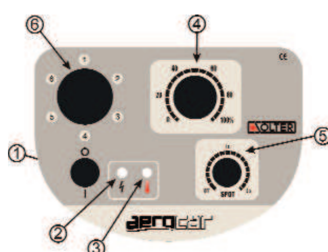
1- Encher o depósito de líquido de arrefecimento.
2- Realizar uma ponte entre as duas ligações rápidas da parte traseira da máquina com um dos tubos do conjunto de ligação.
3- Colocar o equipamento de potência e o refrigerador em funcionamento. Caso após alguns segundos a bomba de água não funciona, acende a luz do indicador de problemas por arrefecimento. Caso isto ocorra, interromper o funcionamento do refrigerador e repetir o processo.
4- Quando a bomba está ligada, realizar a ligação entre a máquina e a dobadoira (consultar o anexo A8).

Operação do refrigerador

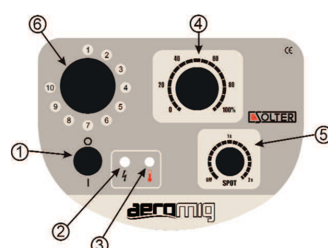
Ao ligar o refrigerador, o mesmo começa a funcionar durante alguns segundos para comprovar o estado do circuito de arrefecimento, caso não exista circulação do líquido de arrefecimeto, isto indica um problema, depois deste período de tempo o refrigerador permanece em repouso à espera de que o utilizador comece a soldadura. Ao finalizar a soldadura, o refrigerador permanece em funcionamento entre 6 e 7 minutos para arrefecer o circuito.
Quando esta operação não é realizada e/ou quando acende a luz do indicador de problemas no refrigerador, consultar o capítulo de **Possíveis problemas** deste manual.

DESCRIÇÃO DOS ELEMENTOS DO EQUIPAMENTO

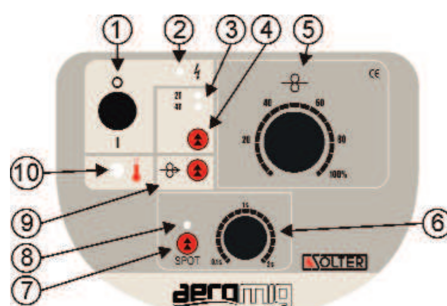
Painel de Comandos



Modelo AEROcar 210, AEROcar 230.
1 - Interruptor Paragem / Funcionamento
2 - Indicador funcionamento.
3 - Indicador de paragem por temperatura.
4 - Velocidade do fio de soldadura.
5 - Activação e ajuste do tempo de SPOT.
6 - Selector intensidade de soldadura

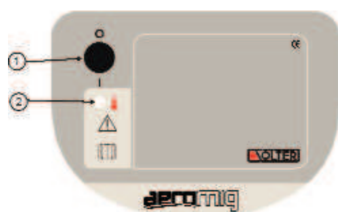


Modelo AEROmig 280, AEROmig 310.
1 - Interruptor Paragem / Funcionamento
2 - Indicador funcionamento.
3 - Indicador de paragem por temperatura.
4 - Velocidade do fio de soldadura.
5 - Activação e ajuste do tempo de SPOT
6 - Selector instensidade de soldadura.



Modelos AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480.
1 - Interruptor Paragem / Funcionamento.
2 - Indicador funcionamento.
3 - Indicadores modo 2T e 4T.
4 - Selector modo 2T e 4T.
5 - Velocidade do fio soldadura.
6 - Ajuste tempo SPOT.
7 - Activar / Desactivar temporizador SPOT.
8 - Indicador temporizador SPOT activado.
9 - Colocação manual do fio.
10 - Indicador de paragem por temperatura

Modelos AEROmig 390D, AEROmig490D



AEROmig 390D
1-Interruptor Paragem / Funcionamento
2-Indicador de paragem por temperatura



AEROmig 490D
1-Comutador 3 posições
2-Comutador 10 posições
3-Interruptor Paragem / Funcionamento
4-Indicador de paragem por temperatura.



Modelos AEROmig 410DW, AEROmig 510DW
1-Comutador 3 posições
2-Comutador 10 posições
3-Interruptor Paragem / Funcionamento
4-Indicador de paragem por temperatura.
5- Indicador de problema por arrefecimento.
6 -Paragem / funcionamento refrigerador.

Selectores de potência.

A selecção de potência é realizada através dos selectores (consultar Anexo A1/A2) situados na parte frontal da máquina. O primeiro selector (números 13, 14) corresponde ao ajuste não preciso de potência, nos modelos AEROmig480, 490D, 410DW e 510DW este selector possui 3 possíveis posições de regulação. O segundo selector (números 11,12) é o ajuste mais preciso de potência.

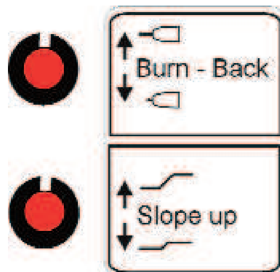


ATENÇÃO!!
Não accionar os selectores de potência com o equipamento em funcioamento

Ajustes auxiliares (para os modelos AEROmig360 / 380 / 480 / 390D / 490D/410DW e 510DW)

Situados na parte posterior do painel frontal e acessíveis desde o compartimento de arraste.

Ajuste do parâmetro "Burnback".



Com este ajuste é possível controlar a longitude de fio que sobresai da boca ao finalizar a soldadura. É especialmente interessante controlar o ajuste ao variar o material do fio de soldadura. Para materiais duros como o ferro (Fe) ou o aço inoxidável (SS), é recomendável ajustar períodos de tempo longos, desta forma obtemos longitudes do fio menores. Para elementos menos duros, alumínio (Al) ou cobre silício (CuSi), o período de tempo deve ser ajustado rápido para impedir que o consumo do fio ao final da soldadura e que possa ficar unido à boca.

Ajuste do parâmetro "Slope up" (Rampa de subida).

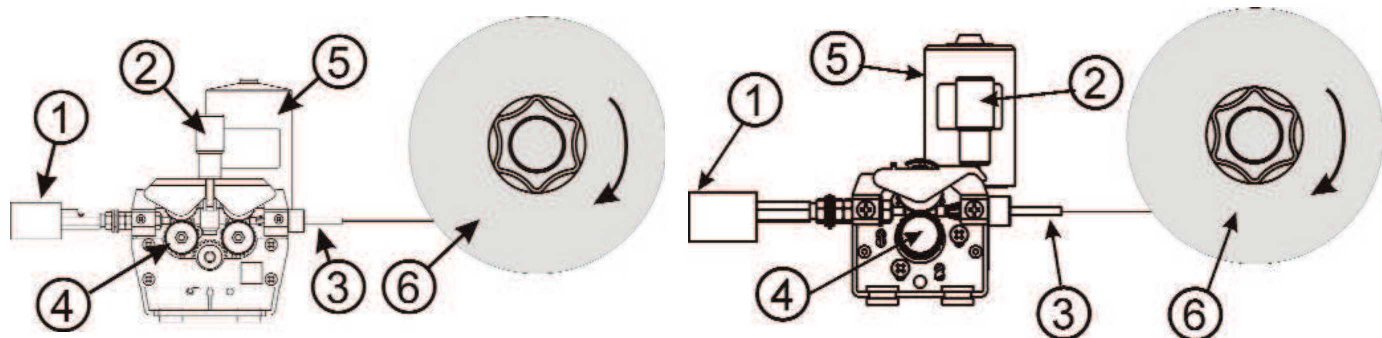
A finalidade deste controlo é a de ajustar a aceleração inicial do alimentador de fio. Na sua posição mínima obtemos uma aceleração instantânea do fio, o fio de soldadura chega à velocidade seleccionada quase de forma instantânea. Na posição máxima a velocidade do fio de soldadura aumenta de forma progressiva até chegar à velocidade seleccionada.
A rampa de aceleração lenta pode ser interessante para velocidades muito elevadas do fio. As velocidades de aceleração rápida são interessantes ao trabalhar no modo "SPOT".

SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO (Motor de arraste)

A unidade de alimentação de fio é o dispositivo que faz com que o fio passe pelo tubo de contacto da pistola para fundir-se no arco. Os equipamentos MIG / MAG possuem um sistema para variar a velocidade de avanço do fio, assim como uma válvula magnética para a passagem de gás.

Um motor transmite a potência aos rolos de arraste de forma que os mesmos deslocam o fio da bobina até a ponta de contacto da tocha. Os rolos em contacto normalmente são um rolo plano e o outro com bisel. O bisel é em forma de V para materiais duros como aço e aço inoxidável, e em forma de U para materiais menos duros como o alumínio. É imprescindível seleccionar o rolo de acordo com o diâmetro do fio.

Nº		Nº	
1	Euroconector	4	Rolos de arraste
2	Interruptor de pressão do fio	5	Motor de arrastre
3	Guia de entrada do fio	6	Bobina de fio





ATENÇÃO!
APERTAR COM FORÇA A TOCHA AO EUROCONECTOR

PROCEDIMENTO DE SOLDADURA MIG

DESCRIÇÃO DO PROCESSO DE SOLDADURA

A soldadura por arco eléctrico com protecção de gás, é um processo no qual o calor necessário é criado por um arco que se estabelece entre um eléctrodo consumível (fio) e o metal a soldar. O fio que realiza a função de eléctrodo é um fio maciço ou tubular, nú, alimentado de forma contínua automaticamente e transforma-se no metal depositado conforme é consumido. O eléctrodo, o arco de metal fundido e as zonas adjacentes do metal base são protegidos da contaminação dos gases atmosféricos através duma corrente de gás proporcionada pela embocadura da pistola, concêntrica ao fio.

APLICAÇÕES

O processo MIG / MAG pode ser utilizado para soldar qualquer tipo de material (aço ao carbono, inoxidável, alumínio, cobre, etc...). O fornecimento de material é contínuo portanto, aumenta a produtividade por não ter que trocar de eléctrodo e a taxa de deposição é elevada. Podem ser conseguidas velocidades de soldadura muito mais elevadas que com eléctrodos revestidos.

PARÂMETROS DE SOLDA

Materiais de fornecimento: o fio ou arame realiza a função de eléctrodo durante o processo de soldadura e proporciona o material necessário para realizar a união. Os fios utilizados normalmente, são dos diâmetros 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm, etc., e oferecidos em bobinas a colocar directamente sobre os sistemas de alimentação. Para conseguir uma alimentação suave e uniforme o fio deve estar colocado em camadas perfeitamente planas e é necessário que não esteja muito estirado durante o fornecimento. Normalmente, os fios de aço recebem um revestimento de cobre que melhora o contacto eléctrico e a resistência à corrosão, diminui o atrito com os diferentes sistemas de alimentação e a pistola. O material de fornecimento deve ser similar em composição química ao metal base. Quando é variado o diâmetro do fio utilizado deve ser modificado o tubo-guia (sirga), o tubo de contacto e ajustar os rolos à nova medida de fio.

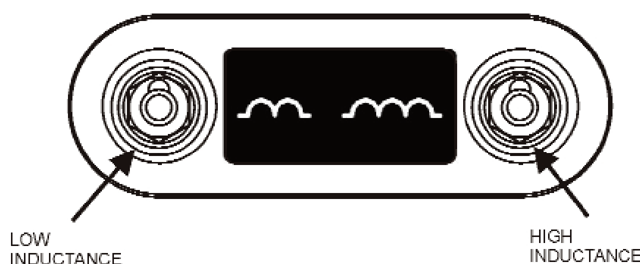
Velocidade do fio.
A velocidade do fio deve ser regulada de acordo com a intensidade de soldadura de forma que o fio seja fundido de forma homogénea. Ao variar a potência de soldadura para adaptar a um novo material ou a uma nova medida de fio, também é necessário modificar a velocidad do fio:
+ Intensidade = + velocidade; – Intensidade = – velocidade

Intensidade de soldadura.
Este parâmetro é seleccionado em função do material a soldar, a espessura do mesmo e o diâmetro do fio. A intensidade seleccionada condiciona a velocidade do fio.

Tipo de indutância (Para modelos AEROmig 360 / 380 / 480 / 390D / 490D/410DW e 510DW)
Os modelos AEROmig possuem duas tomadas de massa, uma tomada para indutância baixa e outra para maior indutância. De acordo com o material a soldar e a intensidade de soldadura, seleccionar um tipo de indutância ou outra.

<u>-INDUTÂNCIA BAIXA:</u> Para soldar componentes espessos de Aço e Aço inoxidável com potência de soldadura alta e fio de soldadura de mais de 1mm de secção.

- INDUTÂNCIA ALTA: Para soldar componentes de pouca espessura de Aço, Aço inoxidável e Alumínio a baixa potência e fio de soldadura inferior a 1mm de secção.



Gases de protecção.

O objectivo fundamental do gás de protecção é proteger o metal fundido da contaminação por atmosfera circundante. Há vários outros factores que afectam à selecção do gás de protecção, como o material a soldar, o modo de transferência de metal de fornecimento desejado, penetração do material e a forma do cordão, velocidade de soldadura e, evidentemente, o preço do gás. Em geral, os gases mais utilizados são:

MATERIAL	GÁS DE PROTECÇÃO
AÇO	Argón + 10% < CO2 < 18%
AÇO INOXIDÁ	Argón + 2% < CO2 < 5%
ALUMÍNIO	Argón 100%

O caudal de gás a utilizar depende das condições de trabalho, porém normalmente, pode ser calculado em base a 10 vezes o diâmetro do fio (por ejemplo: fio de 0,8mm x 10 = 8 L/min.).

Modo 2T/4T. (para os modelos AEROmig 360 / 380 / 480 / 390D / 490D/410DW e 510DW)

Esta opção de funcionamento pode ser seleccionada no painel frontal pelo interruptor 3/4 (P.5), no modo 2T manter o botão da tocha durante a realização da soldadura. No modo 4T, premir ao iniciar a soldadura, soltar posteriormente e premir novamente ao finalizar a soldadura.

Modo SPOT.

Seleccionar com o botão 7 situado no painel frontal (P.5 e 6), para obter uma confirmação da activação com o indicador 6. O ajuste do período de tempo de SPOT é realizado com o comando 8. Este modo de funcionamento serve para realizar pontos de soldadura de igual dimensão. Ao premir o botão da tocha, o equipamento começa uma soldadura com um tempo determinado e termina, para reiniciar a soldadura soltar o botão da mesma e premir novamente. É recomendável ajustar o tempo de aceleração do fio “Slope up” ao mínimo.I

MANUTENÇÃO

CABOS E LIGAÇÕES

Todos os cabos e ligações unidos ao equipamento devem estar de acordo com as suas especificações técnicas.
Não utilizar cabos em mau estado e revisar com frequência o estado das ligações.
A manutenção e montagem dos cabos de ligação somente devem ser realizadas por técnicos qualificados.

FONTE DE POTÊNCIA

Revisar, pelo menos, uma vez ao ano o estado da fonte de potência do equipamento.
NOTA! DESLIGAR O EQUIPAMENTO DA REDE ELÉCTRICA ANTES DE REALIZAR QUALQUER OPERAÇÃO

Retirar a carcaça do equipamento e realizar as seguintes operações:

- Limpar o possível óxido das ligações eléctricas do equipamento e verificar se todas as ligações estão bem fixadas, caso necessário, apertar novamente as porcas das ligações.
- Retirar qualquer sujidade dos componentes e das ranhuras de ventilação do equipamento com um pincel macio ou com um aspirador de pó.

NÃO UTILIZAR AR COMPRIMIDO, ISTO PODE FAZER COM QUE O PÓ PASSE A FICAR MAIS COMPACTADO NOS COMPONENTES!

NÃO UTILIZAR EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA POR JACTO!

DOCUMENTAÇÃO

DESMONTAGEM GERAL
Ver figuras nos Anexos 1 e 2.

INDICADORES DE ANOMALIAS

Indicador de paragem por temperatura



Quando ultrapassado o tempo máximo de funcionamento contínuo, e portanto, o equipamento alcança temperaturas que podem ser perigosas para os componentes, o mesmo pára indicar um erro por sobreaquecimento. Para eliminar este tipo de erro, esperar até que a máquina recupere a temperatura correcta de funcionamento.

Indicador de problema de refrigerador.



Caso não detectada circulação de refrigerante pelo circuito, pois não funciona correctamente a bomba, o está aberto em algum ponto do circuito ou por nível baixo de refrigerante o indicador acende.

POSSÍVEIS ANOMALIAS E SOLUÇÕES

ERRORS	SOLUTION
O fio da soldadura não sai pela boca da tocha.	Verificar se o equipamento está ligado e se o interruptor está na posição “ON”.
	Verificar se o sistema de arraste funciona ao accionar o disparo da tocha ou ao premir o botão. Caso contrário, identificar se o problema tém origen no motor ou na tocha.
	Verificar a posição do regulador de velocidade do fio.
	Verificar se a sirga (conduto por onde passa o fio pela tocha) está em bom estado.
	Verificar o indicador do termóstato, se está iluminado esperar até o arrefecimento do equipamento.
Existe saída de fio pela ponta da tocha, porém o equipamento não funde.	A pinça massa não tém bom contacto. Verificar se está ligada correctamente.
	Le matériau à souder présente un revêtement ou un isolant qui empêche l’apparition de l’arc.
	A peça a soldar está oxidada ou possui revestimento que impede estabelecer o arco.
O equipamento não tém potência.	Verificar se está ligado na voltagem adequada (Consultar características do equipamento).
Velocidade alta com excesso de fornecimento e consequentes faíscas.	Diminuir a velocidade do fio
	Subir a potência de soldadura.
Velocidade baixa com fornecimento e consequentes faíscas.	Aumentar a velocidade do fio.
	Diminuir a potência de soldadura.
Poros no cordão de soldadura.	Verificar se o caudal de gás é o correcto.
	Verificar se a zona de soldadura não está exposta a correntes de ar.
	Verificar se o manoredutor está em bom estado.
	Verificar se o difusor da tocha não está deteriorado.
ouca penetração do cordão.	Aumentar potência e velocidade.
	Verificar se o material a soldar não está recoberto por algum tratamento isolante.
	Gás de protecção incorrecto.
Ao finalizar a soldadura o fio fica colado na peça.	Aumentar o tempo de “burn-back” (modelos com ajuste).
Ao finalizar a soldadura o fio está muito curto ou fica colado na boca.	Diminuir o tempo de “burn-back” (modelos com ajuste).
Ao iniciar a soldadura há muitas faíscas.	Aumentar o tempo da rampa inicial (modelos com ajuste). Diminuir a velocidade do fio ou aumentar a potência.
Indicador de falho de refrigerador sempre ligado.	Comprovar o nível de refrigerante.
	Comprovar se o circuito de refrigeração está fechado.
	Comprovar se o circuito não está bloqueado.
Não funciona o painel frontal do enrolador.	Verificar as ligações de potência do enrolador.
	Verificar o estado do fusível.
	Comprovar se os indicadores de paragem não estão ligados por temperatura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modelos	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
MUDANÇA	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Tensão de entrada (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Potência absorvida (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Intensidade máx. entrada (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Tensão à vácuo (mín. - máx. V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Intensidade de soldadura máx. (A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Rendimento	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Intensidade a 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Intensidade a 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Variação de regulação (mín. - máx.)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Posições de soldadura	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nº de rolos de arraste	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nº de tomadas de massa	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Nº de tomadas de massa	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diâmetros de fio aplicáveis (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Velocidade máxima do fio (m/min.)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Carrete de fio utilizável (Kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Potência de Arraste (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Enhebrado manual de hilo	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
hiloSelector 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL
Soft-Start	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	AUTOMÁTICO	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL	REGULÁVEL
Ventilação	FORÇADA	FORÇADA	FORÇADA	FORÇADA	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático	BPS-Automático
Refrigeração	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	Ar	ÁGUA	ÁGUA
Isolamento térmico	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Grau de Protecção	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Dimensões Lo/Al/La (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Peso (Kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

INHALTSVERZEICHNIS

EINLEITUNG

Wir bedanken uns für Ihr Vertrauen in unsere Marke und sind überzeugt, dass das Schweißgerät, das Sie gerade erworben haben, Ihnen von großem Nutzen sein wird.
Vorliegende Bedienungsanleitung enthält Informationen und Hinweise, die für den sachgemäßen Gebrauch bei höchsten Sicherheitsanforderungen für den Bediener erforderlich sind.
Die INVERTER-Schweißgeräte dürfen nur von Fachpersonal verwendet werden, das die mit ihrem Gebrauch verbundenen Gefahren kennt und versteht.
Bei eventuellen Problemen oder Zweifeln beim Verständnis dieser Anleitung setzen Sie sich bitte mit uns in Verbindung. Im Falle einer Manipulation an den Innenteilen des Gerätes besteht eine erhebliche Stromschlaggefahr. Wir möchten Sie daher bitten, von jeglicher Manipulation im Inneren des Apparates abzusehen. Hierzu ist nur technisch versiertes Personal befugt.
SOLTER SOLDADURA, S.L. übernimmt keinerlei Verantwortung im Falle von Nachlässigkeit beim Gebrauch und/oder Manipulation.Diese Anleitung ist dem erworbenen Gerät beizufügen und bei ihm aufzubewahren.
KONFORMITÄTSERKLÄRUNG "CE" ENTSPRECHEND EU-GERÄTERICHTLINIE 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
Der Schweißgenerator ist nach den Europäischen Normen EN 60974 konstruiert und genehmigt.
Personen, die das Gerät verwenden und an ihm Reparaturen vornehmen, sind dafür verantwortlich, dass das Produkt auch weiterhin den Anforderungen genannter Normen entspricht.

SICHERHEIT UND SCHUTZ

Lesen Sie die Sicherheitshinweise gründlich bevor Sie das Gerät benutzen und mit den Schweißarbeiten beginnen.
Die Schweißgeräte von SOLTER dürfen nur von geschultem Personal verwendet werden, welches mit dem Arbeiten mit Schweißgeräten und den Sicherheitsvorkehrungen vertraut ist.



ELEKTRIZITÄT

Das problemlose Funktionieren der Maschine wird durch eine ordnungsgemäße Installation gewährleistet. Diese muß nach den gültigen VDE Regeln durchgeführt werden.
Schalten Sie das Gerät aus, wenn Sie es über längere Zeiträume nicht benutzen.
Lassen Sie das Schweißgerät nicht ohne Aufsicht.
Versichern Sie sich IMMER, dass die Erdung des Gerätes aktiv und gewährleistet ist.
Berühren Sie niemals die metallischen Teile mit Schwachstrom mit nackter Haut wenn Sie nasse Kleidung tragen.
Versichern Sie sich, dass Ihre Kleidung, wie auch das Gerät, sich immer in einem trockenen Zustand befinden.
Benutzen Sie keine verschlissenen oder kaputten Schweißkabel. Vermeiden Sie eine Überlastung der Schweißabel. Benutzen Sie ausschließlich Material, das sich in gutem Zustand befindet.
Rollen Sie das Kabel weder geknickt, noch auf dem Gehäuse der Anlage auf.



Personen, denen ein elektrisches Gerät in den Körper eingesetzt wurde (HERZSCHRITTMACHER), dürfen Geräte dieser Art nicht verwenden.



SCHUTZKLEIDUNG

Der gesamte Körper des Schweißers ist möglicher Einwirkung von aggressiven Mitteln ausgesetzt, er ist daher vollständig zu schützen. Schutzschuhe, Handschuhe, Armschoner, Gamaschen und Arbeitsschürzen aus Leder sind zu verwenden.



SCHUTZ GEGEN VERBRENNUNGEN

Niemals mit ungeschützten Händen Leitungsteile oder das bereits geschweißte Material berühren. Sich ablösende Teilchen dürfen nicht mit der Haut in Berührung kommen. Die Schweißbrenner nicht auf einen Teil des Körpers richten.



SCHUTZ GEGEN FEUER

Während des Schweißvorgangs wird glühendes Metall verstreut, welches einen Brand verursachen kann. Das Gerät darf daher nicht in Umgebungen mit entzündlichen Gasen eingesetzt werden. Den Arbeitsbereich von jeglichem brennbaren Material säubern. Insbesondere sind Gasflaschen entsprechend den angegebenen Vorschriften zu schützen.



AUGENSCHUTZ

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.



GASFLASCHENSCHUTZ

Die Flaschen mit Schutzgas werden unter Hochdruck aufbewahrt. Wenn diese Beschädigungen jeglicher Art aufweisen, können sie explodieren.

Gehen Sie immer vorsichtig mit den Gasflaschen um und führen Sie Schweißarbeiten in größtmöglichem Abstand dazu aus. Vermeiden Sie:
- Direkte Sonneneinstrahlung
- Sehr hohe Temperaturen
- Flammen

Die Flasche sollte in geeigneter Weise an der Wand oder am Gerät befestigt werden, um Gefahren zu vermeiden.

BEI DURCHFÜHRUNG VON SCHWEISSARBEITEN AN BEHÄLTERN MIT BRENNBAREN MATERIALRESTEN BESTEHT GROSSE EXPLOSIONSGEFAHR. ES WIRD DIE BEREITSTELLUNG EINES GEBRAUCHSFERTIGEN FEUERLÖSCHERS EMPFOHLEN.



SCHUT.Z GEGEN GASFLASCHEN

Schutzgase enthaltende Flaschen werden bei hohen Drücken gelagert. Sie können im Falle einer Beschädigung explodieren.

Gasflaschen müssen grundsätzlich mit Vorsicht behandelt werden, und das Schweißen sollte so weit von ihnen entfernt wie möglich durchgeführt werden.

BEIM SCHWEISSEN VON ABLAGERUNGEN MIT ENTZÜNDLICHEN MATERIALRESTEN BESTEHT ERHÖHTE EXPLOSIONSGEFAHR. ES WIRD EMPFOHLEN, EINEN FEUERLÖSCHER GEBRAUCHSBEREIT BEREITZUHALTEN.



ELEKTROMAGNETISCHE STÖRUNGEN

Elektromagnetische Störungen durch das Schweißgerät können die Funktionen von in dieser Hinsicht empfindlichen Geräten stören (Computer, Roboter usw.).

Stellen Sie sicher, dass sämtliche Geräte im Schweißbereich widerstandsfähig gegen elektromagnetische Strahlung sind.

Dieses Gerät entspricht der Norm IEC 61000-3-12. Falls es am öffentlichen Schwachstromsystem angeschlossen wird, liegt es im Verantwortungsbereich des Monteurs, sicherzustellen und ggf. den Stromanbieter um Rat zu bitten, ob das Gerät angeschlossen werden kann.

Um Strahlung weitest möglich zu vermeiden, mit möglichst kurzen und parallel zum Boden verlegten Schweißkabeln arbeiten, sofern dies möglich ist.

In einer Entfernung von mindestens 100 Metern von störungsempfindlichen Geräten arbeiten.

Sicherstellen, dass das Schweißgerät korrekt geerdet ist.

Sollten trotz alledem Störungsprobleme auftreten, so hat der Bediener zur Vermeidung von Störungen für andere Geräte zusätzliche Maßnahmen zu ergreifen, wie beispielsweise Verschieben des Schweißgerätes, Verwendung von Filtern, Abschirmkabeln.



RAEE

Dieses Symbol zeigt an, dass am Ende der Lebensdauer des Gerätes dieses zu einer Recyclingstelle für Elektomaterial gebracht werden muss. Für nähere Informationen kontaktieren Sie bitte Ihre Sammelstelle für Elektromaterial.

ALLGEMEINE GERÄTEBESCHREIBUNG

Das Gerät verfügt über eine Stromquelle, die genügend Strom zum Abschmelzen des Schweißdrahts liefert. Zur Drahtversorgung verfügt das Gerät über einen Drahtvorschub mit einstellbarer Geschwindigkeit, wobei die Geschwindigkeit an die gewählte Leistung anpassbar ist.

TECHNISCHE DATEN

N 60974	Internationale Gerätebauvorschrift
S/N...	Seriennummer
Uo	Sekundär-Leerlaufspannung.
X	Einschaltdauer %
I2	Schweißstrom (A)
U	Sekundärspannung bei Schweißstrom I2
U1	Versorgungsnennspannung
50/60 Hz	Einphasenstromversorgung 50Hz-60Hz
I	Stromaufnahme beim entsprechenden Schweißstrom I2
IP23S	Grad des Außenschutzes des Geräts
S	Für Arbeiten an Orten mit erhöhtem Risiko geeignet

Die technischen Daten der Geräte sind der Tabelle auf Seite 10 zu entnehmen.

ARBEITSSPIEL.

Das Arbeitsspiel ist der Prozentsatz über einen Zeitraum von 10 Minuten, den das Gerät ohne Unterbrechung laufen kann, vorausgesetzt das Gerät läuft mit einer bestimmten Nennleistung (Amper).

Sobald die Einheit überhitzt wird, stoppt der Thermostat das Gerät bei weiterlaufendem Ventilator. Nach angemessener Zeit schaltet sich das Gerät wieder ein. Wenn diese Unterbrechungen wegen Überhitzung häufiger auftreten,

muss die Leistung verringert werden.

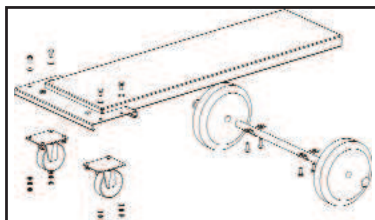
TRANSPORT UND INSTALLIERUNG DES SCHWEISSGERÄTS

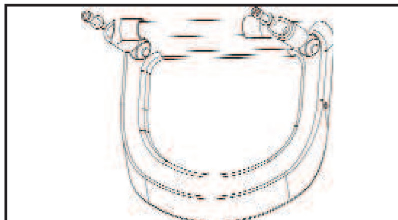
TRANSPORT UND MONTAGE

Während des Gerätetransports sollten Stöße vermieden werden.
Die Transportposition sollte auf der Verpackung angegeben werden.
Nach Auspacken des Geräts sollten die Räder und der Bügel, die zusammen mit DEM GERÄT geliefert werden, gemäß der beiliegenden Abbildungen zusammengebaut werden.

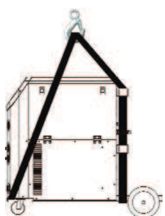


VORSICHT!!
Nicht den Kastengriff zum Hochheben des Geräts verwenden





DAS GERÄT ANHEBEN



Um das Gerät vorschriftsmäßig und ohne Risiken anzuheben, sollten zwei Riemen eingesetzt werden, der erste sollte unter der Basis des Geräts hinter den Vorderrädern angelegt werden, der zweite sollte in ähnlicher Weise am Hinterteil angebracht werden, beide Enden sollten jedoch innerhalb der Gasflaschen-Halterungen durchgezogen werden, wie in der folgenden Abbildung dargestellt, um ein mögliches Verrutschen der Riemen zu vermeiden.

GERÄTEINSTALLIERUNG

Das Gerät sollte an einem trockenem und ventiliertem Ort aufgestellt werden und vor den Schweißarbeiten geschützt sein, um so das Eindringen von Metallpartikel in das Innere des Schweißgeräts zu verhindern. Es sollte ein schneller Zugang zur Steuerung und den elektrischen Anschlüssen sichergestellt werden. Das Gerät sollte von Wasseranschlüssen entfernt aufgestellt werden.

ELEKTRISCHE INSTALLIERUNG

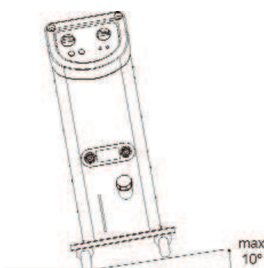
Die elektrische Installierung sollte durch ausgebildetes Personal und im Einvernehmen mit den Vorschriften des Landes erfolgen, in dem die Installierung vorgenommen wird.
Die Maschine sollte an ein Steuergerät angeschlossen sein, das über einen Fehlerstromschutzschalter und einen Automatikschalter verfügt.
Der Fehlerstromschutzschalter schützt die Personen vor direktem oder indirektem Kontakt mit elektrischen Teilen.
Der Automatikschalter sollte in Bezug auf das Typenschild des Gerätes gewählt werden.
Es wird ein träger Auslöseschalter des Stroms in Abhängigkeit von der Zeit (Kurve D) empfohlen, um Fehlentladungen zu vermeiden.

Es sollten nur genehmigte Stecker im Einvernehmen mit den Sicherheitsvorschriften verwendet werden.



VORSICHT!!
Das gelb/grüne Kabel des Netzkabels muss IMMER mit dem Schutzleiter (Erde) verbunden sein. Dieser Leiter darf nie als Stroma

LAGE DER GERÄTS



Das Gerät sollte auf einer horizontalen, trockenen Oberfläche gestellt werden, frei von Staub und Eisenpartikeln sowie Überbleibsel von Schleifmaschinen im Arbeitsradius des hinteren Lufteingangs der Maschine. Falls das Gerät auf eine schiefe Fläche gestellt werden muss, soll sichergestellt werden, dass der Neigungswinkel nicht größer als 10º ist, andernfalls könnte das Gerät umkippen.
Das Gerät hat den Schutzgrad IP23BS, d.h. das Gerät kann bei Spritzern/Wasserstrahlen gegen das Gehäuse mit einem Neigungswinkel von höchstens 60º arbeiten.

SPANNUNGSÄNDERUNG IN TRIPHASISCHEN ZWEISPANNUNGSGERÄTEN

Die triphasischen Zweispannungsgeräte werden vom Hersteller für den Betrieb bei 400V gebaut.

Für den Betrieb bei 230V mit Dreiphasenstrom sollte eine Spannungsänderung vorgenommen werden (Siehe Anlage A1 Referenz CT). Zu diesem Zweck sollte für den Zugang zum Geräteinneren die Seitenwand abgenommen werden. Im Inneren befindet sich eine Übersicht der Anschlüsse, wie im Anschluss beschrieben und die Anschlüsse sollten der Spannung der Installierung entsprechen:



Modell 410DW y 510DW

Vorsicht: Falls die Spannung bei den Modellen Aeromig480D und 510DW geändert werden soll, sollte das Schlauch-Versorgungskabel durch Kabel mit einem Querschnitt von mindestens 6mm pro Leitungsdraht ersetzt werden.

INBETRIEBNAHME

1- Das Massekabel möglichst nahe am Schweißteil anschließen, in der Position der gewünschten Induktivität oder dem einheitlichen Masseanschluss (Modelle AEROcar210, Aerocar230, AEROmig280 und AEROmig310) an das Gerät anschließen.
2 - Den MIG-Brenner in seiner Position anschließen und besonders darauf achten, dass er vollständig an die Befestigungsklemme geschraubt wird. 3 - Den Gasschlauch an der hinteren Öffnung des Geräts und das andere Schlauchende an das Druckregelventil der Gasflasche anschließen (CO2 oder Argon).
4 - Die Buchse des Spulenhalters abschrauben und eine Drahtspule so anbringen, dass sie sich bei Drahtvorschub nach rechts dreht. Die Bremse des Spulenhalters bei Bedarf nachstellen. Wieder die Buchse anbringen, die die Spule befestigt. Bei Verwendung von Metallspulen muss besonders auf die Position geachtet werden, sie dürfen keine Metallteile des Geräts berühren.
5 - Die Rollenstützen lösen, dabei den Draht in das Führungsrohr einführen und bis zum anderen Ende der Rollen führen. Erneut die Rollen feststellen. Der Druck, den die Rollen auf den Draht ausüben, kann durch Blockierung angepasst werden. Der Draht sollte keinesfalls zu starkem Druck ausgesetzt werden, dies kann zu einer Betriebsstörung des Schubsystems führen.
6 - Mithilfe des Drucktasters des manuellen Einfädlers oder des Brennertasters den Brenner einfädeln. Die gewünschte Vorschubgeschwindigkeit auf der Vorderseite einstellen.
7 - Den Flussdurchsatz gemäß dem verwendeten Draht einstellen. Im Allgemeinen kann man ihn auf der Grundlage des 10-fachen Drahtdurchmessers berechnen (z. B., Draht von 0,8mm x 10 = 8 l/min).
8 - Den geeigneten Leistungspegel gemäß der Dicke des Schweißteils und des verwendeten Drahts auswählen. Diese Pegel verändern, wenn die Schweißnaht nicht wie gewünscht ausfällt.

Es muss sichergestellt werden, dass alle Anschlüsse fest angedrückt sind und keine Probleme aufgrund von Fehlkontakten auftreten können.

INBETRIEBNAHME VON MODELLEN MIT KÜHLSYSTEM

TECHNISCHE ANGABEN

P 1 l/min: 0,9 Kw Pmax: 0,44 MPA
Diese Eigenschaften wurden bei einer Umgebungstemperatur von 20ºC bis 25ºC bestimmt, der Funktionsbereich umfasst Temperaturen zwischen -10ºC und 40ºC.

KÜHLFLÜSSIGKEIT

Als Kühlflüssigkeit Wasser anwenden, es wird destilliertes Wasser empfohlen.

Niemals leitende oder potenziell elektrisch leitfähige Kühlflüssigkeiten anwenden.

INBETRIEBNAHME DES KÜHLERS

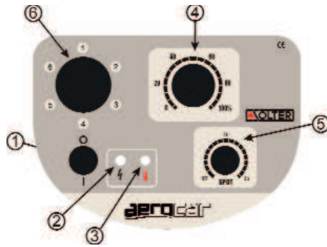
1- Den Behälter mit Kühlflüssigkeit füllen.
2- Eine Brücke zwischen den beiden Schnellsteckern auf der Rückseite der Maschine mit einem der Rohre der Anschlusseinheit verbinden.
3- Das Leistungsgerät und den Kühler in Betrieb nehmen. Falls die Wasserpumpe nach ein paar Sekunden nicht ansaugt, leuchtet die Kühlfehler-Anzeige auf. Falls dies geschieht, den Kühler stoppen und den Vorgang wiederholen.
4- Sobald die Pumpe angefüllt ist, die Verbindung zwischen Maschine und Abspulgerät erstellen (siehe Anhang A2).

Betrieb des Kühlers

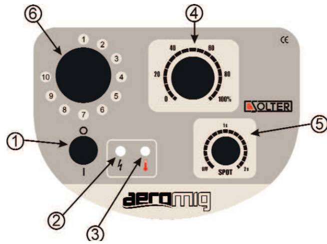
Sobald der Kühler angeschlossen wird, wird er ein paar Sekunden in Gang gesetzt, um den Zustand des Kühlkreislaufs zu überprüfen. Falls die Kühlflüssigkeit nicht zirkuliert, weist das Gerät auf eine Abnormalität hin. Nach diesem Vorgang wird der Kühler stillgelegt, bis der Anwender das Schweißgerät in Betrieb nimmt. Nach Ausschalten des Schweißgeräts wird der Kühler weitere 6 bis 7 Minuten funktionieren, um den Kreislauf abzukühlen.
Falls diese Funktion nicht eingeleitet wird bzw. die Kühlfehler-Leuchte aufleuchtet, ziehen Sie den Absatz möglicher Abnormalitäten dieses Handbuchs zu Rat.

BESCHREIBUNG DER GERÄTEELEMENTE

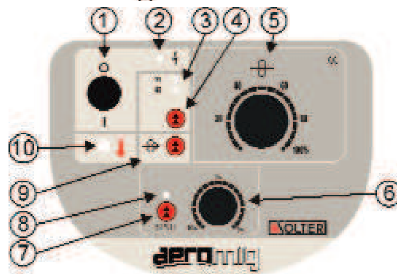
Steuerungsplatte



Modell AEROcar 210, AEROcar 230.
1 - Schalter Stopp / Betrieb
2 - Anzeige Betrieb.
3 - Anzeige für Stopp wegen Temperatur
4 - Vorschubgeschwindigkeit des Schweißdrahts
5 - Punktschweißzeit aktivieren und einstellen
6 - Wähler Schweißstromstärke

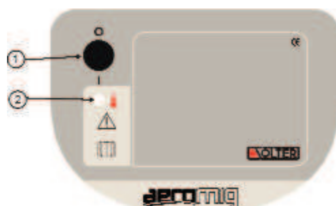


Modell AEROmig 280, AEROmig 310.
1 - Schalter Stopp / Betrieb
2 - Anzeige Betrieb
3 - Anzeige für Stopp wegen Temperatur
4 - Vorschubgeschwindigkeit des Schweißdrahts
5 - Punktschweißzeit aktivieren und einstellen
6 - Wähler Schweißstromstärke



Modelle AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480.
1 - Schalter Stopp/Betrieb.
2 - Anzeige Betrieb
3 - Anzeigen des Modus 2T und 4T
4 - Wähler des Modus 2T und 4T
5 - Vorschubgeschwindigkeit des Schweißdrahts
6 - Punktschweißzeit einstellen
7 - Punktschweißzeitschalter aktivieren/desaktivieren
8 - Anzeige des aktivierten Punktschweißzeitschalters
9 - Manuelle Drahteinfädelung
10 - Anzeige für Stopp wegen Temperatur

Modelle AEROmig 390D, AEROmig490D



390D
1-Schalter Stopp/Betrieb
2-Anzeige für Stopp
wegen Temperatur.



490D
1-Wählschalter 3 Stellungen
2-Wählschalter 10 Stellungen
3-Schalter Stopp/Betrieb
4-Anzeige für Stopp wegen
Temperatur.



ModelleAEROmig 410DW, AEROmig 510DW
1-Wählschalter 3 Stellungen
2-Wählschalter 10 Stellungen
3-Schalter Stopp/Betrieb
4-Anzeige für Stopp wegen Temperatur
5-Kühlfehler-Anzeige
6 -Ein/Aus Kühler.

Wähler der Leistung

Die Wahl der Leistung erfolgt mithilfe von Wählern (siehe Anlagen A1,A2) an der Vorderseite des Geräts.
Der erste Wähler (Nummer 13, 14) entspricht der Grobeinstellung der Leistung der Modelle AEROmig480, 490D, 410DW und 510DW. Dieser Wähler hat 3 mögliche Regulierungspositionen. Der zweite Wähler (Nummer 11, 12) dient der Feineinstellung der Leistung.

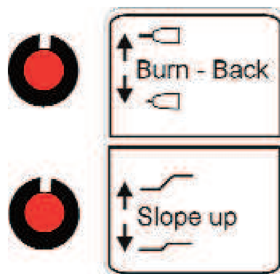


VORSICHT!!
Die Leistungswähler sollten nicht bei Betrieb des Gerätes betätigt werden.

Hilfseinstellungen (für die Modelle AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW und 510DW).

Im Bereich hinter der vorderen Schalttafel liegend und von der Schubaufnahme aus zugänglich.

Einstellung der Drahtverzug-Automatik (Burnback).



Mit dieser Einstellung können wir die Länge des Drahts kontrollieren, der am Ende des Schweißvorgangs aus der Öffnung ragt.
Die Kontrolle der Einstellung ist besonders wichtig, wenn wir das Material des Schweißdrahts wechseln.
Für harte Materialien wie Eisen (Fe) oder Edelstahl (SS) ist es sinnvoller, lange Zeiten einzustellen, sodass man geringere Drahtlängen erhält.
Dagegen sollten für weiche Elemente, Aluminium (Al) oder Kupfer-Silizium (CuSi) kurze Zeiten eingestellt werden, um zu verhindern, dass sich der Draht am Schluss der Schweißarbeit aufbraucht und in der Öffnung kleben bleiben kann.

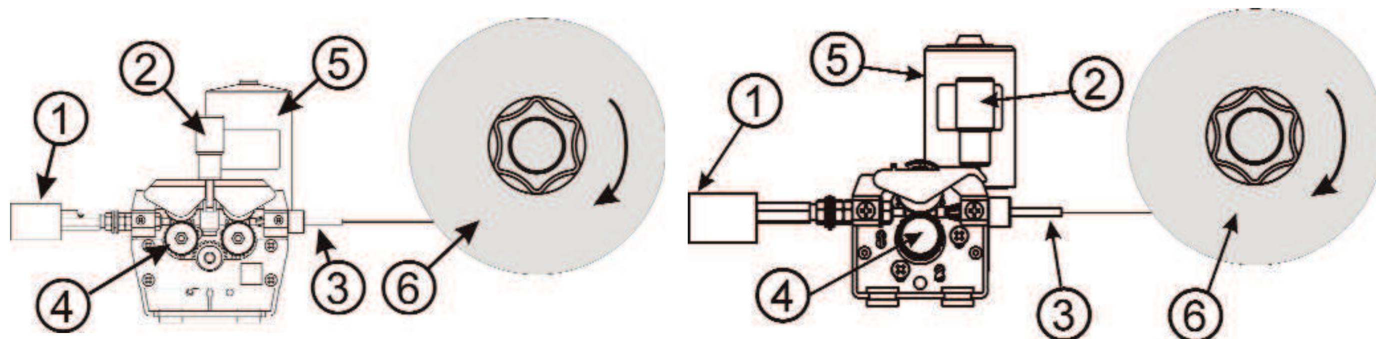
Einstellung des Schweißstromanstiegs (Slope up) (Anstiegsrampe).

Diese Kontrolle dient der Einstellung der Anfangsbeschleunigung des Drahtvorschubs.
In der Minimalposition ergibt sich eine augenblickliche Drahtbeschleunigung, sodass der Schweißdraht praktisch sofort die gewählte Geschwindigkeit erreicht.
In der Maximalposition erhöht sich die Vorschubgeschwindigkeit des Schweißdrahts schrittweise, bis die gewünschte Geschwindigkeit erreicht wird.
Die Rampe der langsamen Beschleunigung kann bei sehr hohen Drahtvorschubgeschwindigkeiten wichtig sein.
Dagegen sind Vorschubgeschwindigkeiten mit schneller Beschleunigung beim Arbeiten im SPOT-Modus wichtig.

VORSCHUBSYSTEM (Schubmotor).

Die Einheit des Drahtvorschubs sorgt dafür, dass der Draht durch das Kontaktrohr der Pistole läuft, um im Lichtbogen zu schmelzen. Die MIG/MAG-Geräte verfügen über ein System, um die Geschwindigkeit des Drahtvorschubs zu verändern, sowie über ein Magnetventil für den Gasdurchfluss.
Ein Motor überträgt die Leistung auf die Schubrollen, sodass diese den Draht von der Spule zur Kontaktspitze des Brenners führen. Normalerweise sind eine flache und eine abgeschrägte Rolle beteiligt. Die Abschrägung hat V-Form für harte Materialien, wie Stahl und Edelstahl und U-Form für weiche Materialien, wie Aluminium. Die Rolle muss unbedingt entsprechend des Drahtdurchmessers gewählt werden.

Nº		Nº	
1	Eurostecke	4	Schubrollen
2	Druckgriff des Drahts	5	Schubmotor
3	Drahtführungsschiene	6	Drahtspule





VORSICHT!!
DRÜCKEN SIE DEN BRENNER FEST IN DEN EUROSTECKER

MIG-SCHWEISSVERFAHREN

BESCHREIBUNG DES SCHWEISSVERFAHRENS

Das elektrische Lichtbogenschweißen mit Gasschutz ist ein Verfahren, bei dem die benötigte Hitze durch einen Lichtbogen erreicht wird, der sich zwischen einer schmelzenden Elektrode (Draht) und dem Schweißmetall bildet.
Der Draht, der die Funktion der Elektrode erfüllt, ist ein blanker Massiv- oder Fülldraht, der kontinuierlich automatisch nachgeschoben wird und nach dem Schmelzen in Schweißgut übergeht.

Die Elektrode, der Lichtbogen des geschmolzenen Metalls und die angrenzenden Flächen des Grundmetalls sind gegen die Verunreinigung durch Luftgase durch einen Gasfluss geschützt, der durch die Düse der Pistole konzentrisch auf den Draht gerichtet wird.

ANWENDUNGEN

Das MIG/MAG-Verfahren kann zum Schweißen jeder Art von Material verwendet werden (Kohlenstoffstähle, nicht rostende Materialien, Aluminium, Kupfer). Das Material wird kontinuierlich zugeführt, wodurch sich die Produktivität erhöht, da kein Elektrodenwechsel notwendig wird und das Nahtvolumen ist erhöht. Man kann sehr viel höhere Schweißgeschwindigkeiten erzielen, als mit legierten Elektroden.

WICHTIGES ZUM SCHWEISSEN

Lotmaterialien: Der Draht erfüllt während des Schweißvorgangs die Aufgabe einer Elektrode und führt das für die Verbindung notwendige Material hinzu. Die verwendeten Drähte haben gewöhnlich Durchmesser von 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm usw. und sind auf Spulen gewickelt, die direkt über den Vorschubsystemen angebracht werden. Für einen sanften und gleichförmigen Vorschub sollte der Draht in völlig ebenen Schichten aufgespult und bei der Abgabe nicht gespannt sein.

Die Stahldrähte werden häufig mit Kupfer legiert, das den elektrischen Kontakt und den Rostschutz verbessert und die Reibung an den verschiedenen Vorschubsystemen und der Pistole verringert.

Das Lotmaterial sollte der chemischen Zusammensetzung des Grundmetalls ähneln. Wenn der Durchmesser des verwendeten Drahts variiert, sollte das Führungsrohr (Drahtführungsspirale), das Kontaktrohr gewechselt und die Rollen an die neuen Drahtmaße angepasst werden.

Drahtvorschubgeschwindigkeit.

Die Drahtvorschubgeschwindigkeit sollte im Einvernehmen mit der verwendeten Schweißstromstärke angepasst werden, sodass der Draht gleichmäßig schmilzt. Bei Änderung der Schweißleistung sollte zur Anpassung an das neue Material oder ein neues Maß des Drahts ebenfalls die Drahtvorschubgeschwindigkeit geändert werden:

+ Schweißstrom = + Vorschubgeschwindigkeit - Schweißstrom = - Vorschubgeschwindigkeit

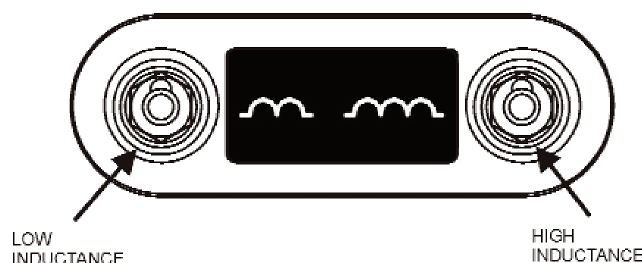
Schweißstromstärke

Diesen Parameter wählt man in Funktion des Schweißmaterials, dessen Dicke und des Drahtdurchmessers aus.
Die gewählte Stromstärke bestimmt die Drahtvorschubgeschwindigkeit.

Induktivitätstyp (Für Modelle AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW und 510DW)

Die AEROmig-Modelle verfügen über 2 Massestecker, einen für niedrige Induktivität und einen für höhere Induktivität. Die Wahl des Induktivitätstyps sollte gemäß des Schweißmaterials und der Schweißstromstärke erfolgen:

- NIEDRIGE INDUKTIVITÄT: Zum Schweißen von dicken Komponenten aus Stahl und Edelstahl mit hoher Schweißleistung und Schweißdraht von über 1mm Querschnitt.
- HOHE INDUKTIVITÄT: Zum Schweißen von weniger dicken Komponenten aus Stahl, Edelstahl und Aluminium bei niedriger Leistung und Schweißdraht von unter 1mm Querschnitt.



Schutzgase

Das Schutzgas dient dem Schutz des geschmolzenen Metalls vor der Verunreinigung durch die Luft der Umgebung. Es gibt noch weitere Faktoren, die die Wahl des Schutzgases bestimmen, wie das Schweißmaterial, die Form der Übertragung des gewünschten Lotmaterials, der Einbrand des Materials und die Form der Schweißnaht, die Schweißgeschwindigkeit und natürlich der Gaspreis. Die gewöhnlich verwendeten Gase sind:

MATERIAL	SCHUTZGAS
STAHL	Argón + 10% < CO_2 < 18%
EDELSTAHL	Argón + 2% < CO_2 < 5%
ALUMINIUM	Argón 100%

Der Gasdurchsatz hängt von den Arbeitsbedingungen ab, aber im Allgemeinen kann man ihn auf der Grundlage des

10-fachen Drahtdurchmessers berechnen (z. B., Draht von 0,8mm x 10 = 8 l/min).

Modus 2T/4T. (für die Modelle AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW und 510DW)

Diese Arbeitsoption kann mit dem Drucktaster 3/4 an der vorderen Schalttafel gewählt werden (Seite 7), im Modus 2T muss der Drucktaster des Brenners während des Schweißens gedrückt bleiben. Im Modus 4T wird er bei Schweißbeginn gedrückt und später losgelassen und erneut am Ende des Schweißvorgangs gedrückt.

Modus SPOT.

Die Wahl erfolgt mit dem Drucktaster 7 an der vorderen Schalttafel (Seite 6) und wird durch das Aufleuchten der Anzeige 6 bestätigt. Die Einstellung der SPOT-Zeit erfolgt mit Steuerung 8. Dieser Arbeitsmodus dient der Ausführung von Schweißpunkten in gleicher Dimension.
Beim Drücken des Drucktasters des Brenners beginnt das Gerät in der vorgegebenen Zeit mit dem Schweißen und unterbricht diese. Zur Fortsetzung des Schweißvorgangs muss der Drucktaster des Brenners losgelassen und erneut gedrückt werden. Es ist empfehlenswert, die Beschleunigungszeit des Drahts "Slope up" auf den Minimalwert einzustellen.

WARTUNG

KABEL UND ANSCHLÜSSE

Stellen Sie sicher, dass alle mit dem Gerät angewendeten Kabel und Anschlüsse den technischen Angaben entsprechen. Verwenden Sie keine Kabel in schlechtem Zustand und prüfen Sie den Zustand der Anschlüsse regelmäßig. Die Reparatur oder Montage der Anschlusskabel darf nur durch Fachtechnikern erfolgen.

LEISTUNGSQUELLE

Überprüfen Sie mindestens einmal pro Jahr den Zustand der Leistungsquelle des Geräts.

ANMERKUNG! TRENNEN SIE DAS GERÄT VOM STROMNETZ AB, BEVOR SIE JEGLICHE ARBEITEN VORNEHMEN

Entfernen Sie die Abdeckung des Geräts und nehmen Sie die folgenden Tätigkeiten vor:

- Reinigen Sie den möglichen Rost bei den Stromanschlüssen des Geräts und stellen Sie sicher, dass alle Anschlüsse fest sitzen, bei Bedarf die Muttern der Anschlüsse erneut festziehen.
- Entfernen Sie den Staub aus den Komponenten und den Lüftungsschlitzen des Geräts mittels eines weichen Pinsels oder einem Staubsauger.

NICHT DRUCKLUFT VERWENDEN, DA DIES DAZU FÜHREN KÖNNTE, DASS SICH DER STAUB NOCH MEHR IN DEN KOMPONENTEN VERDICHTET!

VERWENDEN SIE KEINE DRUCKLUFT-REINIGUNGSGERÄTE!

FEHLERANZEIGEN

Anzeige für Stopp wegen Temperatur


Bei Überschreiten der maximalen Zeit ununterbrochenen Arbeitens, wobei das Gerät Temperaturen erreicht, die gefährlich für die Komponenten werden können, stoppt das Gerät mit der Fehleranzeige für Überwärmung.

Es sollte solange gewartet werden, bis das Gerät wieder die korrekte Betriebstemperatur erreicht, damit die Fehleranzeige verschwindet.

Kühlfehleranzeige.


Diese Anzeige leuchtet auf, falls kein Umlauf des Kühlmittels durch den Kreislauf erfolgt, entweder weil die Pumpe nicht korrekt arbeitet, weil der Kreislauf an einer Stelle undicht ist oder wegen niedrigen Kühlmittelstands.

DOKUMENTATION

ALLGEMEINE DEMONTAGE
Siehe Abbildungen 1 und 2.

FEHLERMÖGLICHKEITEN UND LÖSUNGEN

URSACHE	LÖSUNG
Der Schweißdraht tritt nicht aus der Brenneröffnung.	Überprüfen, ob das Gerät angeschlossen ist und der Schalter in Stellung "ON" steht.
	Überprüfen, ob das Vorschubsystem beim Betätigen des Brennertasters oder Drücken des Einfädlers funktioniert. Andernfalls sollte geprüft werden, ob das Problem vonseiten des Motors oder des Brenners herrührt.
	Überprüfen der Position des Reglers der Drahtvorschubgeschwindigkeit.
	Überprüfen, ob sich die Drahtführungsspirale (Kanal, durch den der Draht durch den Brenner läuft) in einwandfreiem Zustand befindet.
	Überprüfen, ob die Thermostat-Anzeige aufleuchtet. Wenn sie leuchtet, warten, bis das Gerät abkühlt.
Der Draht tritt durch die Brennerspitze, aber das Gerät bringt ihn nicht zum Schmelzen.	Die Masseklemme hat einen Fehlkontakt. Sicherstellen, dass sie richtig angeschlossen ist.
	Das Schweißmaterial hat eine Legierung oder Isolierung, die die Bildung des Lichtbogens verhindert.
	Das Schweißteil ist oxidiert oder hat eine Legierung, die die Bildung des Lichtbogens verhindert.
Das Gerät ist nicht leistungsfähig.	Überprüfen, ob es bei geeigneter Spannung angeschlossen ist (Siehe Gerätedaten).
Hohe Geschwindigkeit mit übermäßigem Auftrag oder ständigem Prasseln.	Drahtvorschubgeschwindigkeit verringern Schweißleistung erhöhen.
	Geringe Geschwindigkeit mit Auftrag und ständigem Prasseln.
Drahtvorschubgeschwindigkeit erhöhen,	Drahtvorschubgeschwindigkeit erhöhen,
	Schweißleistung verringern.
Poren in der Schweißnaht.	Prüfen, dass der Gasdurchsatz korrekt ist.
	Prüfen, dass die Schweißzone keinem Luftzug ausgesetzt ist.
	Prüfen, dass der Druckminderer in einwandfreiem Zustand ist.
	Überprüfen, ob der Verteiler des Brenners nicht beschädigt ist.
Geringer Einbrand der Schweißnaht.	Schweißleistung und Vorschubgeschwindigkeit erhöhen.
	Überprüfen, ob das Schweißmaterial nicht mit einer Isoliersubstanz überzogen ist.
	Inkorrektes Schutzgas.
Am Schluss des Schweißvorgangs klebt der Draht am Teil.	Erhöhung der Burnback-Zeit (Modelle mit Einstellung).
Am Ende des Schweißvorgangs ist der Draht sehr kurz oder klebt an der Öffnung.	Verringerung der Burnback-Zeit (Modelle mit Einstellung).
Bei Beginn des Schweißvorgangs kommt es zu starkem Prasseln.	Erhöhung der Rampenzeit bei Beginn (Modelle mit Einstellung). Verringerung der Drahtvorschubges chwindigkeit oder Erhöhung der Leistung.
Fehleranzeige der Kühlung leuchtet immer.	Kühlmittelstand überprüfen.
	Prüfen, dass der Kühlmittelkreislauf geschlossen ist.
	Prüfen, dass der Kreislauf nicht behindert wird.
Die vordere Schalttafel der Drahtrolle schaltet sich nicht ein.	Stromanschlüsse der Drahtrolle überprüfen.
	Den Zustand der Sicherung überprüfen.
	Prüfen, dass nicht die Anzeigen für Stopp wegen Temperatur leuchten.

TECHNISCHE DATEN

MBESCHREIBUNG	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
KODE	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Eingangsspannung (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Leistungsaufnahme (KVA)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Max. Eingangsstrom (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Leerlaufspannung (min-max V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Max. Schweißstromstärke (A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Durchsatz	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Stromstärke bei 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Stromstärke bei 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Regulierungsbereich (min-max)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Schweißpositionen	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Anzahl der Schubrollen	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Anzahl der Masseanschlüsse	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
TMax. Punktschweißzeit (Sekunden)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Drahtquerschnitte (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Max. Drahtvorschubgeschwindigkeit (m/min)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Drahtrolle (kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Schubleistung (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Manueller Drahteinfädler	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Wähler 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR
Soft-Start	Automatisch	Automatisch	Automatisch	Automatisch	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR	REGULIERBAR
Belüftung	ERZWUNGEN	ERZWUNGEN	ERZWUNGEN	ERZWUNGEN	BPS-Automa- tisch	BPS-Automa- tisch	BPS-Automatisch	BPS-Automático	BPS-Automatisch	BPS-Automatisch	BPS-Automatisch
Kühlung	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Wasser	Wasser
Wärmeisolierung	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Schutzgrad	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Abmessungen L/Al/An (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Gewicht (kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120



INDEX

INLEDNING

Tack för att du valt en av våra produkter. Vi hoppas att du kommer att bli nöjd med ditt svetsaggregat.
Bruksanvisningen innehåller information och säkerhetsföreskrifter för säkert handhavande av aggregatet.
INVERTER-svetsaggregat får bara användas av utbildad personal som förstår vilka risker som svetsning medför.
Om du har några frågor om denna bruksanvisning är du välkommen att kontakta oss. Felaktig reparation av aggregat kan ge upphov till elektriska stötar. Endast tekniskt utbildad personal får utföra sådant arbete.
SOLTER SOLDADURA, S.L. avsäger sig allt ansvar för konsekvenserna av felaktig användning eller felaktigt utförd reparation av aggregatet.
Handboken måste förvaras tillsammans med aggregatet.
CE FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE: EU-DIREKTIVEN FÖR MASKINER 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
Svetsgeneratorn har utformats och godkänts i enlighet med standarderna SS-EN 60974
Det åligger den som använder och reparerar aggregatet att följa kraven i ovan nämnda standarder.

SÄKERHET OCH SKYDD



ELEKTRICITET

För att aggregatet ska kunna användas korrekt krävs att det installeras på rätt sätt. Kontrollera att spänningen (V) för aggregatet är densamma som i anslutningen.
Anslut ALLTID till jord (T).
Personer som bär PACEMAKER får inte använda utrustning av denna typ.





KLÄDSEL

Den som svetsar löper stor risk att exponeras för skadliga ämnen. Använd lämplig skyddsklädsel som svetshjälm, handskar, läderförkläde, svetsoverall och liknande.



SKYDD MOT BRÄNNSKADOR

Ta aldrig i svetstråd eller svetsstycke med oskyddade händer direkt efter svetsning. Undvik hudkontakt med luftburna partiklar. Peka inte med munstycket mot någon del av kroppen.



BRANDSKYDD

Under svetsning bildas luftburna partiklar som kan orsaka brand. Använd inte aggregatet där det finns brandfarliga gaser. Håll arbetsområdet fritt från lättantändliga material. Var särskilt noga med att skydda gasbehållarna i enlighet med föreskrifterna.



SKYDD AV ÖGON

Använd säkerhetskåpa eller säkerhetsglasögon med filter som skyddar ögonen från skadlig strålning. Använd om möjligt särskild utrustning vid besiktning av materialet under pågående svetsning.



SKYDD MOT GASOLTUBER

De gastuber som innehåller skyddsgaser förvaras vid högt tryck. Om dessa skadaspå något sätt kan de explodera.Hantera alltid gastuberna med varsamhet och svetsa så långt ifrån dessa som möjligt. Undvik:
- att utsätta dessa för direkt solljus.
-mycket höga temperaturer.
-lågor.

Tuben bör vara fäst vid väggen eller maskinen på lämpligt sätt för att undvika risker.
VID SVETSNING AV BEHÅLLARE MED RESTER AV BRANDFARLIGA MATERIAL FÖRELIGGER STOR EXPLOSIONSRISK. DET REKOMMENDERAS ATT HA BRANDSLÄCKARE TILLGÄNGLIG OCH FÄRDIG FÖR ANVÄNDNING.



ELEKTROMAGNETISKA STÖRNINGAR

Elektromagnetiska fält som uppkommer vid svetsning kan störa känslig utrustning (datorer, robotar etc).
Kontrollera att det inte finns sådan strålningskänslig utrustning i närheten av arbetsområdet.
För att minska strålningen rekommenderas så korta svetstrådar som möjligt, helst parallellt placerade på golvet.
Arbeta på minst 100 meters avstånd från strålningskänslig utrustning.
Kontrollera att svetsaggregatet är korrekt jordat.
Om det trots dessa rekommendationer kvarstår problem med elektromagnetisk störning måste operatören vidta särskilda åtgärder, till exempel flytta aggregatet eller använda filter och/eller skärmat kablage.



ÅTERVINNING

I enlighet med EU-direktivet 2002/96/EC om avfall i form av elektriska och elektroniska produkter måste uttjänta aggregat lämnas till lokal insamlingsanläggning för återvinning.

ALLMÄN BESKRIVNING AV MASKINEN

Maskinenen består av en kraftkälla avsedd att generera tillräckligt med energi för att smälta svetstråden. För matning av denna tråd, har maskinen en trådmatare med reglerbar hastighet som möjliggör anpassning av hastigheten till den valda styrkan.

TEKNISK INFORMATION

EN 60974	Internationell Tillverkningsstandard för apparaten.
S/N	Serienummer.
Uo	Sekundärspänning vid tomgång.
X	Servicefaktor %.
I2	Svetsström (A).
U	Sekundärspänning med svetsström I2.
U1	Nominell matningsspänning.
50/60 Hz	Enfasig matning 50Hz-60Hz.
I	Upptagen ström av motsvarande svetsström I2.
IP21S	Maskinens kapslingsklass
S.	Anpassad för arbete på platser med förhöjd risk.

Se tabellen på sidan 10 för utrustningens tekniska egenskaper.

ARBETSCYKEL.

Arbetscykeln är den procent av en tid om 10 minuter som maskinen kan arbeta utan uppehåll, då denna är inställd på en specifik nominell spänning (Ampere).

Då enheten överhettas, stannar termostaten maskinen, medan fläkten forsätter att gå. Efter att lämplig tid förflutit fungerar utrustningen igen.

Om dessa stopp på grund av överhettning inträffar ofta, är det nödvändigt att sänka styrkan.

TRANSPORT OCH INSTALLATION AV SVETSMASKINEN

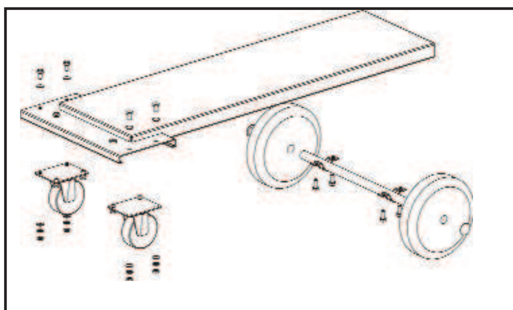
TRANSPORT OCH MONTERING

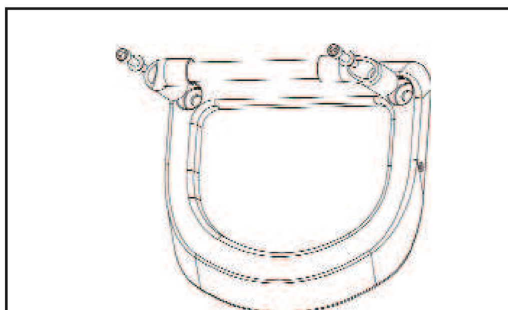
Stötar bör undvikas under transport av utrustningen. Information om placering vid transport bör vara utsatt på dess förpackning

Då utrustningen packats upp bör hjulen och handtaget som levereras tillsammans med MASKINEN monteras, enligt bifogade bilder

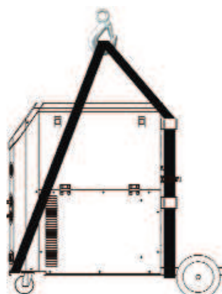


VARNING
Använd ej handtaget för att lyfta maskinen.





HUR MAN LYFTER UPP AGGREGATET



För att lyfta upp aggregatet på korrekt och riskfritt sätt används två remmar. Den första bör placeras under aggregatets underdel bakom framhjulen och den andra remmen bör placeras på samma sätt på den bakre delen men genom att passera ändarna genom gastubens stöd, så som visas i följande figur, för att undvika att remmarna glider.

INSTALLERING AV MASKINEN

Maskinen bör placeras på en torr och ventilerad plats, skyddad från svetsplatsen, för att därmed undvika att metallpartiklar kommer in i svetsmaskinen
Se till att den elektriska kopplingsutrustningen är lättåtkomlig. Placera maskinen långt ifrån vattenkällor

ELEKTRISK INSTALLATION

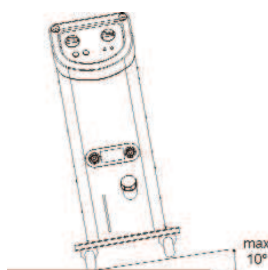
Den elektriska installationen bör utföras av behöriga personer och i enlighet med de lagar som råder i det land där installationen sker.
Maskinen bör anslutas till en kopplingstavla, som bör bestå av en RCD-strömbrytare och en automatisk strömbrytare. RCD-strömbrytaren skyddar personer från direkt eller indirekt kontakt med elektriska delar. Den automatiska strömbrytaren bör väljas utifrån vad som anges på maskinens märkplåt. En strömbrytare med förhållandet intensitet – lång tid (Kurva D), rekommenderas för att förebygga felaktig avbränning.

Endast stickkontakter som överrensstämmer med säkerhetsstandarden bör användas.



VARNING !!
Den gul-gröna sladden från nätkabeln skall ALLTID vara ansluten till den jordade skyddsledaren. Denna ledare bör aldrig användas som strömuttag.

AGGREGATETS PLACERING



Placera aggregatet på en horisontell plats som är fri från damm, järnpartiklar och slipdamm runt aggregatets bakre luftintag. Om aggregatet placeras på en lutande plats så säkerställ att lutningen ej överstiger 10º, då aggregatet i annat fall kan välta. Aggregatets skyddsgrad är IP23BS, vilket betyder att aggregatet kan arbeta med vattenstänk/stråle på maskinens huv vid en maximal lutning på 60º.

BYTE AV SPÄNNING PÅ TREFASIGA MASKINER MED TVÅSPÄNNING

Trefasiga maskiner med tvåspänning är tillverkade för att för att fungera vid 400V. För att dessa ska fungera vid 230V trefasström, bör ett byte av spänning utföras (Se Annex A1 punkt CT). För detta bör man ta sig in i maskinen genom att ta bort sidopanelen. I dess inre finns ett kopplingsschema, som det som beskrives nedan, och anslutning bör ske i enlighet med dess installationsspänning:



Modelos 410DW y 510DW

Varning: Om man utför spänningsbyte på modellerna Aeromig480D och 510DW bör man ersätta matningskabelslangen med en med minst 6mm i genomskärning per ledare.

DRIFTSÄTTNING

1 - Anslut jordkabeln så nära det stycke som skall svetsas som möjligt, i läget för önskad induktans eller till det enda jorduttaget (gäller modellerna AEROcar210,Aerocar230,AEROmig280 och AEROmig310).

2 - Anslut MIG-brännaren på sin plats och var extra uppmärksam på att denna är ordentligt fastskruvad i sin position.

3 - Anslut gasoltuben till maskinens bakre munstycke och den andra änden av tuben till gasolflaskans mängdreglage (CO2 eller Argon).

4 - Vrid ut hylsan från trådhållaren och sätt dit en trådspole så att denna snurrar åt höger då man drar i tråden. Justera bromsen till trådmatarverket om så är nödvändigt. Sätt tillbaka hylsan som håller spolen på plats. Vid användning av metallspolar bör särskild uppmärksamhet fästas vid deras placering, de bör inte vidröra maskinens metalldelar.

5 - Ta bort blockeringen av matningsrullarnas stöd, stick in metalltråden i givarröret tills den passerar igenom rullarnas andra ände. Återställ rullarna. Det tryck som rullarna utövar på metalltråden kan justeras med hjälp av stängninsmekanismen, metalltråden bör aldrig vara utsatta för för högt tryck då detta kan orsaka nedsatt funktion i matningssystemet.

6 - Trä på brännaren genom att använda tryckknappen för manuell påträdning eller brännarens avtryckare. Justera önskad hastighet på fronten.

7 - Reglera flödet mot lämplig mängd så att detta bäst lämpar sig för den använda metalltråden. Generellt kan detta beräknas som 10 gånger trådens diameter (till exempel: tråd om 0,8mm x 10 = 8 L/min.).

8 - Välj en styrka lämplig för tjockleken på det stycke som skall svetsas och den metalltråd som skall användas. Justera dessa nivåer om svetsningen inte är den önskade.

Säkerställ att alla anslutningar sitter hårt åt och att inte problem med glapp kan uppstå.

DRIFTSÄTTNING AV MODELLER MED KYLARE

TEKNISK INFORMATION

P 1 l/min: 0,9 Kw Pmax: 0,44 MPA

Dessa egenskaper har utvecklats vid en temperatur på mellan 20ºC och 25ºC, funktionsgraden ligger på mellan -10ºC och 40ºC.

KYLARVÄTSKA

Använd vatten som kylarvätska och då helst destillerat vatten.

Använd under inga omständigheter strömledande eller potentiellt strömledande vätskor.

DRIFTSÄTTNING AV KYLAREN

1- Fyll tanken med kylarvätska.

2- Upprätta en brygga mellan de två snabbanslutningarna på maskinens bakdel med ett av anslutningsrören.

3- Starta strömenheten och kylaren. Om vattenpumpen inte fylls inom några sekunder tänds varningslampan för kylarfel. Om detta inträffar, stäng av kylaren och upprepa proceduren.

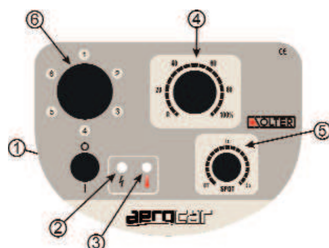
4- Då pumpen väl fyllts, upprätta anslutningen mellan maskinen och trådmataren (se annex A2).

Kylarens funktion

Då kylaren anslutits, startar den under några sekunder för att säkerställa att kylkretsen är i gott skick. Om kylvätskan ej cirkulerar visas detta av en felindikator och därefter stannar denna i viloläge tills dess att användaren inleder svetsningen. Då svetsningen avslutas fortsätter kylaren att arbeta i mellan 6 och 7 minuter för att kyla ned kretsen.
Om denna procedur ej genomförs och/eller kontrollampan för kylarfel tänds, se avsnittet om möjliga fel i denna bruksanvisning.

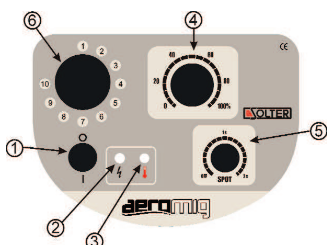
BESKRIVNING AV MASKINDELARNA

Instrumentbräde



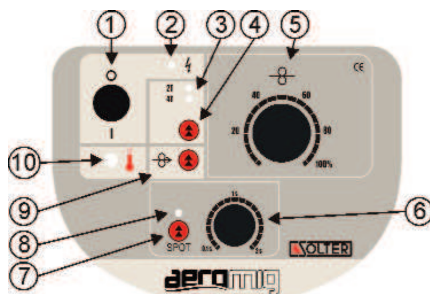
Modellerna AEROcar 210, AEROcar 230.

1 - Strömbrytare
2 - Indikator för "På".
3 - Indikator för avbrott på grund av överhettning
4 - Svetstrådens hastighet.
5 - Aktivering och justering av SPOT-tiden
6 - Val av svetsintensitet



Modellerna AEROmig 280, AEROmig 310.

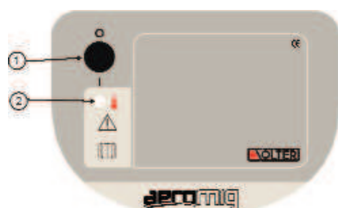
1 – Strömbrytare
2 - Indikator för "På"
3 - Indikator för avbrott på grund av överhettning
4 - Svetstrådens hastighet.
5 - Aktivering och justering av SPOT-tiden
6 - Val av svetsintensitet



Modellerna AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480

1 – Strömbrytare
2 - Indikator för "På"
3 - Indikatorer för lägen 2-takts och 4-takts svetsning
4 - Väljare för lägen 2T och 4T
5 - Svetstrådens hastighet
6 - SPOT-tidsinställning
7 - Aktivering / inaktivering SPOT-tidmätare
8 - Indikator för aktiverad SPOT-tidmätare
9 - Manuell trädning av svetstråden
10 - Indikator för avbrott på grund av överhettning.

Modellerna AEROmig 390D och AEROmig490D



AEROmig 390D
1-Strömbrytare
2-Indikator för avbrott på grund överhettning



AEROmig 490D
1-6-polig omkopplare
2-10-polig omkopplare
3-Strömbrytare
4-Indikator för avbrott på grund överhettning



Modellerna AEROmig 410DW och AEROmig 510DW
1-6-polig omkopplare
2-10-polig omkopplare
3-Strömbrytare
4-Indikator för avbrott på grund överhettning
5- Indikator för kylarfel.
6 - Påsättning/avstängning av kylare.

Styrkereglage

Valet av styrka bör göras med hjälp av reglagen (se Annex A1 och A2) belägna på maskinens framsida. Det första reglaget (nummer 13,14) motsvarar grovinställningen av styrkan. På modellerna AEROmig480, 490D och 510DW har detta reglage 3 möjliga lägen.
Det andra reglaget (nummer 11,12) är finjusteringen av styrkan

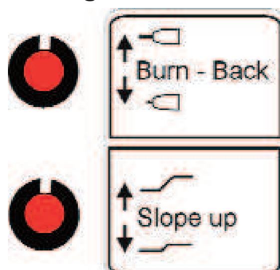


VARNING !!
Rör ej styrkereglagen då maskinen är i drift

Hjälpinställningar (för modellerna AEROmig360/380/480/390D/490D OCH 510DW)

Belägna på bakre delen av frontpanelen och tillgängliga från trådmatarrullarnas plats

Inställning för "Burnback"-parametern



Med denna inställning kan vi kontrollera längden på den metalltråd som sticker upp ur munstycket då svetsningen avslutas. Det är av särskilt intresse att kontrollera denna inställning då vi byter material på svetstråden
För hårda material såsom järn (Fe) och rostfritt stål (SS), är det bättre att ställa in längre tider i syfte att uppnå kortare trådlängder
För mjuka material som aluminium (Al) eller kopparkisel (CuSi), bör tidsinställningen däremot vara kort för att förhindra att svetstråden förgås vid slutet av svetsningen och kan fortsätta sitta fast vid munstycket.

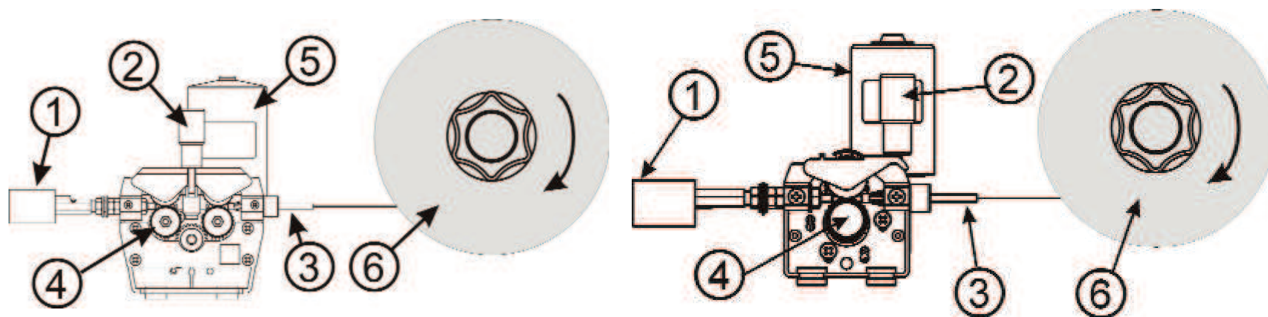
Inställning för upslope-tid

Syftet med denna kontroll är att ställa in trådmatarens startacceleration.
Il sitt minimiläge uppnås en omedelbar accelerering av svetstråden som når den valda hastigheten praktiskt taget genast.I sitt maximiläge stiger svetstrådens hastighet progressivt tills den når den valda hastigheten. Långsam acceleration kan vara av intresse vid mycket höga trådhastigheter. Å andra sidan är hastigheter med snabb acceleration är intressanta om man arbetar i "SPOT"-läge.

MATNININGS SYSTEM (Matningsmotor)

Systemet för trådmatning är den enhet som gör att svetstråden passerar genom pistolen för att smälta i bågen. MIG / MAG-svetsar har ett system för att variera trådhastigheten samt en magnetisk ventil för genomströmningen av gas
En motor överför strömstyrkan till matningsrullarna så att dessa leder svetstråden från trådspolen till brännaren. Rullarna består ofta av en slät och den andra kantad. Kantningen är V-formad för hårda material såsom stål och rostfritt stål, och U-formad för mjuka material såsom aluminium. Det är nödvändigt att välja rulle i enlighet med svetstrådens diameter.

Nº		Nº	
1	Euroconnector	4	Matningssrullar
2	Trycklås för tråden	5	Matningsmotor
3	Givarrör för introduktion av tråden	6	Trådspole





VARNING !!
TRYCK BRÄNNAREN HÅRT FAST PÅ EUROCONNECTORN

FÖRFARANDE VID MIG-SVETSNING

BESKRIVNING AV SVETSPROCEDUREN

Svetsning med elektrisk ljusbåge med gasskydd är en procedur under vilken värme genereras av en ljusbåge som etableras mellan en smältande elektrod (tråd) och metallen som skall svetsas.

Tråden som fungerar som elektrod är en massiv eller rörformad naken tråd som matas kontinuerligt och automatiskt och som förvandlas till smält metall i takt med att den konsumeras.

Elektroden, bågen av smält metall och intilligande områden skyddas ifrån förorening av atmosfäriska gaser genom en gasström som leds genom pistolen till svetstråden.

ANVÄNDNINGSOMRÅDEN

MIG / MAG-proceduren kan användas vid svetsning av alla typer av material (kolstål, rostfritt, aluminium, koppar...). Tillflödet av material är kontinuerligt varför produktiviteten ökar då man ej behöver byta elektrod, och avkastningen höjs därmed. Man kan uppnå mycket högre svetshastigheter än med belagda elektroder.

PARAMETRAR FÖR SVETSNING

Material: Tråden fungerar som elektrod under svetsproceduren och utgör nödvändigt material för sammanfogningen. Den tråd som används brukar vara av följande diametrar; 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm, etc., och tillhandahålls på spolar som placeras direkt i trådmatarsystemet. För att uppnå en mjuk och jämn matning bör tråden vara uppspolad i helt jämna lager och den får inte vara spänd under matningen.

Tråd av stål är ofta täckt av koppar som förbättrar den elektriska kontakten och motståndskraften mot korrosion, samt minska nötningen mot de olika matningsdelarna och pistolen.

Det använda materialet måste vara av liknande kemisk sammansättning som basmetallen.

När trådens diameter varieras bör man byta ut tuberna och anpassa rullarna till det nya trådmåttet

Svetstrådens hastighet

Trådens hastighet bör anpassas till svetsintensiteten så att tråden smälter jämnt. När svetsstyrkan varieras för att anpassa denna till ett nytt material eller ett nytt mått på tråd, bör även trådhastigheten justeras:

+ Intensitet = + hastighet; – Intensitet = – hastighet

Svetsintensitet

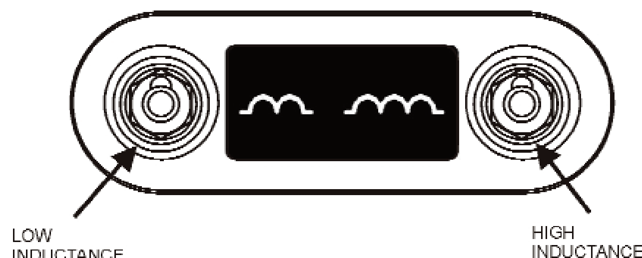
Denna parameter väljs med hänsyn till det material som skall svetsas, tjockleken på detta samt trådens diameter. Den valda intensiteten ger förutsättningarna för trådhastigheten.

Typ av induktans (för modellerna AEROmig360/380/480/390D/490D OCH 510DW).

AEROmig-modellerna har två jorduttag, ett uttag för låg induktans och ett annat för högre induktans. Beroende på det material vi vill svetsa och svetsningens intensitet bör vi välja en eller annan sorts induktans.

-LÅG INDUKTANS: För att svetsa komplonenter med stor tjocklek av av stål och rostfritt stål med hög svetsstyrka och svetstråd på över 1 mm i genomskärning.

-HÖG INDUKTANS: För att svetsa tunna komponenter av stål, rostfritt stål och aluminium vid låg svetsstyrka och svetstråd på mindre än 1mm i genomskärning.



Skyddsgaser

Skyddsgasens huvudsakliga syfte är att skydda den smälta metallen mot föroreningar i den omgivande atmosfären. Det finns många faktorer som påverkar valet av skyddsgas, såsom vilket material som skall svetsas, överföringsmetod av önskad metall, penetreringen av materialet och bandformen, svetshastigheten, samt naturligtvis priset på gas. De generellt mest använda gaserna:

MATERIAL	SKYDDSGAS
STÅL	Argón + 10% < CO2 < 18%
ROSTFRITT STÅL	Argón + 2% < CO2 < 5%
ALUMINIUM	Argón 100%

Mängden gas som bör användas beror på de villkor vi arbetar under, men generellt sett kan vi räkna ut denna som 10 gånger diametern på tråden (till exempel, tråd om 0,8mm x 10 = 8 L/min.).

Lägena 2T/4T (för modellerna AEROmig360/380/480/390D/490D OCH 510DW)

Detta val av inställning kan göras på frontpanelen med tryckknappen 3/4 (Sid.5), i läget 2T måste man ha brännarens tryckknapp intryckt medan man utför svetsningen. I läget 4T, trycker man då man påbörjar svetsningen, släpper sedan upp knappen och trycker till sist ned denna igen då man avslutar svetsningen.

SPOT-läge

Detta väljer man med tryckknapp 7 på frontpanelen (Sid.5) och man får bekräftat att den aktiverats av indikatorn 6. Justering av SPOT-tiden genomförs med reglage 8. Detta arbetsläge tjänar för att genomföra punktsvetsningar av lika dimension.

Då man trycker in knappen på brännaren påbörjas en svetsning på begränsad tid och när denna avstannar, bör man släppa brännarens knapp för att sedan trycka ned den på nytt. Metalltrådens accelerationstid bör justeras till åtminstone “Slope up” läge.

UNDERHÅLL

KABLAR OCH ANSLUTNINGAR

Se till att alla de kablar och anslutningar som används av aggregatet är i enlighet med dess tekniska specifikationer. Använd ej kablar som är i dåligt skick och kontrollera periodvis anslutningarnas skick.

Reparation och installation av anslutningskablar bör endast genomföras av kvalificerade tekniker.

STRÖMKÄLLA

Kontrollera skicket på aggregatets strömkälla minst en gång om året.

VIKTIGT! KOPPLA UR AGGREGATET FRÅN STRÖMNÄTET INNAN DU GENOMFÖR NÅGON SOM HELST PROCEDUR

Dra undan aggregatets huv och genomför sedan följande procedurer:

- Rengör eventuell rost från aggregatets elektriska anslutningar och säkerställ att alla anslutningar är ordentligt åtsatta. Om nödvändigt, tryck åt anslutningarna.
- Avlägsna damm från aggregatets komponenter och ventilationsspår med en mjuk pensel eller dammsugare.

ANVÄND INTE KOMPRIMERAD LUFT, SOM KAN ORSAKA ATT DAMM YTTERLIGARE PACKAS INUTI KOMPONENTERNA!

ANVÄND EJ APPARATUR FÖR TRYCKRENGÖRING!

MASKINDELAR

Se figurerna i Annexen 1,2

FELINDIKATORER

Indikator för stopp på grund av överhettning

 Om maxtiden för oavbrutet arbete överskrids, och svetsen därför uppnår temperaturer som kan vara farliga för dess komponenter, stannar denna och indikerar fel på grund av överhettning. För att felet skall undanröjas, bör man vänta tills maskinen återfår sin rätta temperatu

IIndikator för kylarfel.

 Om ingen kylarvätska känns av i kretsen, oavsett om detta är på grund av att pumpen inte fungerar korrekt, för att kretsen är öppen på något ställe eller på grund av låg nivå på kylarvätska tänds denna indikator.

MÖJLIGA FEL OCH DESS LÖSNINGAR

PROBLEM	MÖJLIG ORSAK
Svetsråden kommer ej ut ur brännarens munstycke	Kontrollera att maskinen är ansluten och att strömbrytaren står på "ON".
	Kontrollera att matningssystemet fungerar då brännarens avtryckare eller påträdare trycks ned. Om inte, undersök om problemet sitter i motorn eller i brännaren.
	Kontrollera att trådens hastighetsreglage är riktigt inställt.
	Kontrollera att ledaren genom vilken tråden passerar längs med brännaren är i gott skick
	Kontrollera termostatindikatorn. Om denna lyser, vänta på att utrustningen kyls ned.
Tråden kommer upp ur brännarens spets men smälter inte	Jordklämman har dålig kontakt. Se till att denna är korrekt ansluten.
	Materialet som ska svetsas har en övertäckning eller isolator som gör att bågen inte kan etableras.
	Stycket som ska svetsas är oxiderat eller är täckt av något som hindrar bågen från att etableras.
Ingen svetsstyrka	Kontrollera att den är ansluten till lämplig spänning (se maskinens egenskaper).
Hög hastighet med överdriven fyllning och därmed gnistbildning	Sänk trådhastigheten
	Höj svetsstyrkan
Låg hastighet med överdriven fyllning och därmed gnistbildning	Höj trådhastigheten
	Sänk svetsstyrkan
Porer i svetssträngen	Kontrollera att gasmängden är den korrekta
	Kontrollera att svetsutrymmet inte är exponerat för luftdrag
	Kontrollera att tryckventilen är i gott skick
	Kontrollera att brännarens spridare inte är i dåligt skick.
Dålig penetration med strängen	Höj styrka och hastighet
	Kontrollera att materialet som skall svetsas inte är täckt av något isolat
	Felaktig skyddsgas
Då svetsningen avslutas fästs metalltråden vid svetsstycket	Öka "burn-back" tiden (modeller med reglage).
Då svetsningen avslutas är svetstråden mycket kort eller fastnar på munstycket	Minska "burn-back" tiden (modeller med reglage).
Vid påbörjande av svetsning slår det mycket glistor	Öka upslope-tiden (modeller med reglage). Sänk hastigheten på svetstråden eller öka svetsstyrkan.
Indikator för kylarfel som alltid är tänd	Kontrollera nivån på kylarvätska
	Kontrollera att kylkretsen är stängd
	Kontrollera att kylkretsen inte är blockerad.
Trådmatarmekanismens frontpanel startar inte	Kontrollera trådmatarmekanismens anslutningar
	Kontrollera säkringens skick
	Kontrollera att indikatorerna för avbrott på grund av överhettning inte är tända

TEKNISKA EGENSKAPER

Modellerna	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
Kod	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Startspänning (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Upptagen spänning (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Maximal startspänning (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Tomgångsspänning (min-max. V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Maximal svetsintensitet (A).	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Avkastning	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Intensitet vid 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Intensitet vid 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Min-max spann	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Svetsställningar	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Antal matningsrullar	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Antal jorduttag	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Maximal spottid (i sekunder)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diameter på applicerbar tråd (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Maximal trådhastighet (m/min)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Användbar trådspole (Kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Matningsstyrka (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
PManuell påträdning av svetstrå-den	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Reglage för 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	Automatisk	Automatisk	Automatisk	Automatisk	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar
Soft-Start	Automatisk	Automatisk	Automatisk	Automatisk	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar	Reglebar
Ventilerin	Forcerad	Forcerad	Forcerad	Forcerad	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk	BPS-Automatisk
Kylning	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Luft	Vatten	Vatten
Termisk isolering	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Skyddsgrad	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Dimensioner L/Al/An (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Vikt (Kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

INDEX

INTRODUCTION

Nous vous remercions de votre confiance et nous espérons que la machine à souder que vous venez d'acquérir vous sera d'une grande utilité.
Ce manuel d'instructions contient les informations et les mises en garde nécessaires à la bonne utilisation de cet appareil dans le respect des meilleures conditions de sécurité pour l'utilisateur.
Les machines à souder INVERTER doivent être utilisées par un personnel formé et habilité qui connaît et qui comprend les risques que leur utilisation implique.
Veuillez nous contacter en cas d'incompréhension ou de doute concernant ce manuel. La manipulation à l'intérieur de l'appareil implique un risque important de décharge électrique. Nous vous prions de vous abstenir d'effectuer toute manipulation dans l'appareil. Ces opérations ne peuvent être réalisées que par un personnel techniquement formé.
SOLTER SOLDADURA, S.L. décline toute responsabilité en cas de d'utilisation ou de manipulation négligentes.
Ce manuel doit être gardé avec le modèle de la machine achetée.
DÉCLARATION DE CONFORMITÉ "CE" DIRECTIVE COMMUNAUTAIRE EC CONCERNANT LES MACHINES 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
Le générateur de soudure a été conçu et approuvé selon les normes européennes EN 60974.
Les utilisateurs de cet appareil et les réparateurs sont responsables du fait que celui-ci continue à respecter les exigences des normes mentionnées.

SÉCURITÉ ET PROTECTION



ÉLECTRICITÉ

Le bon fonctionnement de la machine est garanti par une bonne installation. Vérifiez que la tension (V) de la machine correspond à celle du réseau.
Il faut TOUJOURS connecter la prise de terre (T).



Les personnes portant des éléments électriques implantés (PACEMAKER) ne doivent pas utiliser ce type d'appareils.



VÊTEMENTS PERSONNELS

Le corps entier du soudeur est soumis à l'éventuelle action d'agents agressifs; c'est la raison pour laquelle, il doit se protéger intégralement en utilisant des vêtements et des éléments de sécurité tels que des bottes, des gants, des manchettes, des guêtres et des tabliers en cuir.



PROTECTION CONTRE LES BRÛLURES

Ne touchez jamais avec les mains nues les parties du fil de fer ou du matériel une fois soudé. Évitez que les particules qui se dégagent entrent en contact avec la peau. Ne pointez la torche vers aucune partie du corps.



PROTECTION CONTRE INCENDIE

Le processus de soudage est à l'origine de projections de métal incandescent qui peuvent provoquer des incendies. N'utilisez pas la machine en présence de gaz inflammable. Enlevez tous les matériaux combustibles de la zone de travail. Protégez tout spécialement les bouteilles de gaz en respectant les exigences qui leur sont propres.



PROTECTION DES YEUX

Les soudeurs et leurs assistants doivent utiliser des lunettes de sécurité équipées de filtres qui empêchent le passage des radiations nuisibles à l'œil humain. Pendant le processus de soudage, vous pourrez observer la zone de travail à l'aide d'écrans spéciaux.



PROTECTION DES BOUTEILLES DE GAZ

Les gaz de protection sont conditionnés dans des bouteilles à haute pression. Elles peuvent exploser si elles sont endommagées.
Manipulez toujours les bouteilles avec précaution et soudez le plus loin possible de celles-ci.
Evitez: l'exposition directe au soleil.
- les températures très élevées.
- Les flammes.

La bouteille doit être convenablement attachée au mur ou à l'appareil afin d'éviter des risques.
LE SOUDAGE DE RÉSERVOIRS CONTENANT DES RESTES DE MATÉRIAUX INFLAMMABLES PRÉSENTE UN RISQUE D'EXPLOSION ÉLEVÉ. IL EST RECOMMANDÉ DE DISPOSER D'EXTINCTEURS PRÊTS À L'EMPLOI.



PERTURBATIONS ÉLECTROMAGNÉTIQUES

Les interférences électromagnétiques de l'appareil de soudage peuvent nuire au bon fonctionnement d'appareils sensibles tels qu'ordinateurs, robots ou autres.
Assurez-vous que tous les appareils se trouvant dans la zone de soudage soient protégés contre les radia-

tions électromagnétiques.
Cet appareil n'est pas conforme à la norme IEC 61000-3-12. Le branchement de cet appareil au réseau électrique à basse tension se fera sous la responsabilité de l'installateur ou de l'utilisateur qui devra vérifier s'il peut être branché, en consultant le cas échéant la compagnie d'électricité.
Pour réduire les radiations dans la mesure du possible, travaillez à l'aide de câbles de soudage aussi courts que possible, et disposés si possible en parallèle sur le sol.
Travaillez à une distance de 100 mètres ou plus des appareils sensibles aux perturbations.
Assurez-vous que votre appareil de soudage est correctement disposé sur le sol.
Si malgré tout, il y a des problèmes d'interférences, l'opérateur devra prendre des mesures supplémentaires pour bouger la machine de soudage, utiliser des filtres et des câbles blindés pour assurer la non interférence avec d'autres appareils.



RECYCLAGE

Conformément à la Directive européenne 2002/96/EC sur les déchets d'équipements électriques et électroniques, l'équipement, à la fin da sa vie utile, doit être déposé dans votre centre de recyclage local.

DESCRIPTIONS GÉNÉRALES DE L'APPAREIL

L'appareil comprend une source électrique qui assure l'approvisionnement suffisant en énergie pour fondre le fil de soudure. Pour pouvoir disposer du fil de soudure à tout moment, l'appareil est équipé d'un dispositif d'alimentation à vitesse variable, ce qui permet d'ajuster la vitesse de ce dernier à la puissance sélectionnée.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

EN 60974	Réglementation internationale de construction de l'appareil.
S/N....	Numéro de série. Uo Tension secondaire à vide.
X	Facteur de rendement %.
I2	Courant de soudure (A).
U	Tension secondaire avec courant de soudure I2.
U1	Tension nominale d'alimentation.
50/60 Hz	Alimentation monophasée 50 Hz - 60 Hz
I	Courant absorbé au courant correspondant de soudure I2.
IP21S	Niveau de protection extérieur de l'appareil
s	Appareil adapté pour travailler dans des lieux à risque.

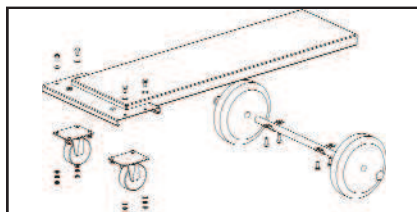
Pour obtenir les caractéristiques techniques des appareils, consulter le tableau de la page 10

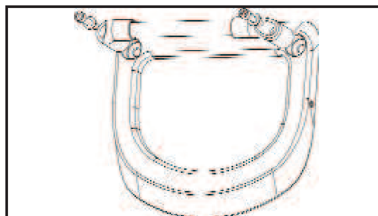
CYCLE DE TRAVAIL

Le cycle de travail est donné en pourcentage d'une durée de 10 minutes pendant laquelle l'appareil peut fonctionner sans s'arrêter, configuré selon une charge nominale déterminée (Ampères). Dès que l'appareil commence à trop chauffer, le thermostat en arrête le fonctionnement alors que le ventilateur continue de tourner. Au bout d'un temps suffisamment long, l'appareil se remet à fonctionner. Si ces arrêts pour surchauffe se succèdent trop rapidement, on devra réduire la puissance. TRANSPORT ET INSTALLATION DU POSTE DE SOUDURE TRANSPORT ET MONTAGE Pendant le transport de l'appareil, éviter les chocs dans la mesure du possible. La position du colis pendant le transport doit être celle figurant sur l'emballage. Après avoir retiré l'appareil de la caisse, les roues et la poignée fournies doivent être montées conformément aux instructions des figures ci-jointes.

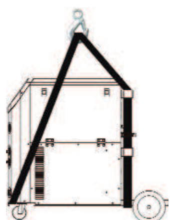


ATTENTION !
Ne saisissez pas l'appareil par la petite poignée.





COMMENT SOULEVER L'APPAREIL



Pour soulever correctement l'appareil et sans risque, utiliser deux courroies : la première doit passer sous le châssis de l'appareil, derrière les roues de la partie avant, et la deuxième doit passer de la même manière au niveau de la partie arrière, en faisant passer les deux extrémités à l'intérieur des supports de la bouteille de gaz, comme le montre la figure ci-dessous, afin d'éviter que les courroies ne glissent.

INSTALLATION DE L'APPAREIL

L'appareil doit être installé dans un droit sec et ventilé, éloigné du lieu de soudure afin d'éviter que des particules métalliques ne tombent à l'intérieur. Permettre d'accéder facilement aux commandes et aux branchements électriques. Placer l'appareil loin de toute arrivée d'eau.

INSTALLATION ÉLECTRIQUE

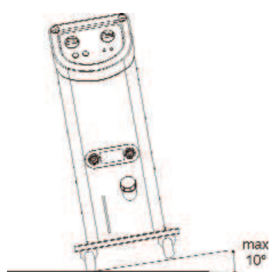
L'installation électrique doit être effectuée par le personnel qualifié à cette fin, conformément à la réglementation du pays dans lequel a lieu l'installation. L'appareil devra être branché à un tableau électrique qui sera composé d'un interrupteur différentiel et d'un interrupteur automatique. L'interrupteur différentiel protège les personnes contre les contacts directs et indirects avec les éléments électriques. L'interrupteur automatique doit être sélectionné en fonction de la plaque de caractéristiques de l'appareil. Nous conseillons de monter un interrupteur avec un rapport d'intensité/temps de type lent (de courbe D) afin d'éviter des enclenchements intempestifs.

Seules peuvent être utilisées des prises homologuées par la réglementation de sécurité.



ATTENTION !
Le câble jaune/vert du cordon du réseau électrique doit toujours être branché au conducteur de protection de mise à la terre. Ce conducteur ne doit jamais être utilisé comme prise de courant.

POSITIONNEMENT DE L'APPAREIL



L'appareil doit être posé à l'horizontale, sur un emplacement sec et sans poussière ni éléments en fer, comme par exemple des restes de meulage, dans tout le périmètre de fonctionnement de l'entrée d'air arrière.
Si l'appareil est posé sur un sol en pente, vérifier que cette pente n'est pas supérieure à 10º. Dans le cas contraire, l'appareil pourrait basculer.
Le niveau de protection de cet appareil est IP23BS ce qui signifie que l'appareil peut travailler sous des éclaboussures ou des jets d'eau projetés contre la carcasse, avec une inclinaison maximale de 60º.

CHANGEMENT DE TENSION SUR DES APPAREILS TRIPHASÉS À DOUBLE VOIE

Les appareils triphasés à double voie sont fabriqués en usine, et préparés pour fonctionner sur du 400 V. Pour qu'ils puissent fonctionner sur du 230 V avec un courant triphasé, le changement de tension devra être effectué (consulter l'Annexe A1, référence CT). Pour ce faire, on devra accéder à l'intérieur de l'appareil en démontant le capot latéral. À l'intérieur se trouve la prise de branchement, comme celle décrite ci-dessous, qui devra être branchée en fonction de la tension électrique de l'installation :



Modèles 410DW y 510DW

Attention : en cas de changement de la tension électrique sur les modèles Aeromig480D et 510DW, on devra remplacer le câble d'alimentation par un autre dont la section de chaque fil conducteur est d'au moins 6 mm.

MISE EN MARCHE

1 - Brancher le câble de masse le plus près possible de la pièce à souder, connecter ce dernier à l'appareil selon la position d'inductance voulue ou au niveau de la prise de masse unique (modèles AEROcar210, Aerocar230, AEROmig280 et AEROmig310).
2 - Monter la torche MIG dans sa position en veillant bien à ce qu'elle soit complètement vissée à l'anneau de fixation.
3 - Brancher le tube de gaz à l'embout arrière de l'appareil, et l'autre extrémité du tube au régulateur de débit de la bouteille de gaz (CO_2 ou argon).
4 - Dévisser la douille du porte-bobines et monter une bobine de fil de soudure afin de faire tourner cette dernière vers la droite en tirant sur le fil. Régler le frein du porte-bobines si besoin est. Replacer la douille de fixation de la bobine. Si vous utilisez des bobines en métal, faites bien attention en les positionnant car elles ne doivent entrer en contact avec aucun élément métallique de l'appareil.
5 - Débloquer le support des rouleaux en introduisant le fil à souder dans le tube de guidage et le faire passer jusqu'à l'autre extrémité des rouleaux. Rebloquer les rouleaux. La pression exercée par les rouleaux sur le fil à souder peut être ajustée à l'aide de la fermeture, mais le fil ne doit en aucun cas être trop serré au risque de gêner le bon fonctionnement du système d'entraînement.
6 - Enfiler la torche en utilisant le bouton d'enfilage manuel ou la détente de cette dernière. Ajuster la vitesse voulue depuis la partie avant.
7 - Ajuster le flux en fonction du débit correspondant au fil de soudure utilisé. De manière générale, ce flux correspond à environ 10 fois le diamètre du fil (par exemple : fil de 0,8 mm x 10 = 8 l/min).

8 - Sélectionner le niveau de puissance en fonction de l'épaisseur de la pièce à souder et du fil de soudure utilisé. Corriger les niveaux si la soudure obtenue n'est pas celle souhaitée.

Vérifier que tous les connecteurs sont bien serrés et qu'ils ne présentent aucun risque de faux contact.

MISE EN MARCHE DES MODÈLES ÉQUIPÉS D'UN DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

P 1 l/min: 0,9 Kw   Pmax: 0,44 MPA

Ces caractéristiques ont été conçues à une température ambiante comprise entre 20º et 25º C, pour une température de fonctionnement comprise entre - 10º et + 40º C.

LIQUIDE DE REFROIDISSEMENT

Pour le liquide de refroidissement, nous recommandons d'utiliser de l'eau distillée.
Ne jamais utiliser des liquides conducteurs ou potentiellement conducteurs d'électricité.

MISE EN MARCHE DU DISPOSITIF DE REFROIDISSEMENT

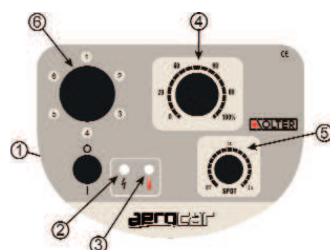
1- Remplir le réservoir de liquide de refroidissement.
2- Mettre en contact les deux connecteurs rapides de la partie arrière de la machine à l'aide de l'un des tubes de l'ensemble de branchement.
3- Mettre en marche le dispositif d'alimentation et celui de refroidissement. Si, au terme de quelques secondes, la bombe à eau ne s'amorce pas, le voyant d'erreur de refroidissement s'allume. Dans ce cas, éteindre le dispositif de refroidissement et répéter l'opération.
4- Une fois la pompe amorcée, effectuer le branchement entre la machine et le dévidoir (voir annexe A2).

Fonctionnement du dispositif de refroidissement

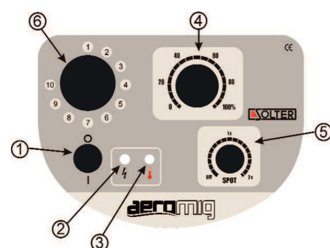
Lorsque le dispositif de refroidissement est branché, il se met en marche pendant quelques secondes pour vérifier l'état du circuit de refroidissement : si le liquide de refroidissement ne circule pas, une erreur apparaîtra. Après cette vérification, il restera en attente jusqu'à ce que l'utilisateur commence la soudure.
À la fin de la soudure, le dispositif de refroidissement continuera à fonctionner pendant 6 à 7 minutes pour refroidir le circuit.
Si le dispositif ne fonctionne pas de la sorte et/ou si le voyant d'erreur correspondant s'allume, consulter la section des **possibles pannes** de ce manuel.

DESCRIPTION DES ÉLÉMENTS DE L'APPAREIL

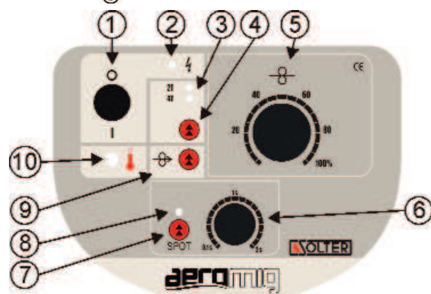
Panneau de commandes



Modèles AEROcar 210 et AEROcar 230.
1 - Interrupteur Marche / Arrêt
2 - Voyant indicateur de marche.
3 - Voyant indicateur d'arrêt pour température.
4 - Vitesse du fil de soudure.
5 - Activation et réglage du temps de SPOT.
6 - Sélecteur d'intensité de soudure.

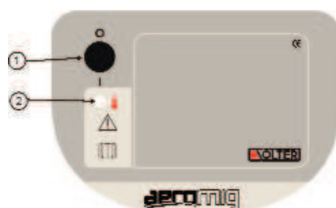


Modèles AEROmig 280 et AEROmig 310.
1 - Interrupteur Marche / Arrêt
2 - Voyant indicateur de marche
3 - Voyant indicateur d'arrêt pour température.
4 - Vitesse du fil de soudure.
5 - Activation et réglage du temps de SPOT.
6 - Sélecteur d'intensité de soudure.



Modèles AEROMIG 360, AEROMIG 380 et AEROMIG 480.
1 - Interrupteur Marche / Arrêt.
2 - Voyant indicateur de marche.
3 - Indicateurs de mode 2T et 4T.
4 - Sélecteur de mode 2T et 4T.
5 - Vitesse du fil de soudure.
6 - Réglage du temps SPOT.
7 - Activation / désactivation de la temporisation SPOT.
8 - Indicateur temporisation SPOT activée.
9 - Enfilage manuel du fil.
10 -Voyant indicateur d'arrêt pour température.

Modèles AEROmig 390D, AEROmig490D



390D
1-Interrupteur Marche / Arrêt.
2-Voyant d'indicateur d'arrêt pour température



490D
1-Commutateur 3 positions
2-Commutateur 10 positions.
3-Interrupteur Marche / Arrêt.
4-Voyant indicateur d'arrêt pour température.



Modèles AEROmig 410DW, AEROmig 510DW
1-Commutateur 3 positions
2-Commutateur 10 positions.
3-Interrupteur Marche / Arrêt.
4-Voyant indicateur d'arrêt pour température.
5 - Voyant d'erreur de refroidissement,
6 - Marche/arrêt du dispositif de refroidissement.

<u>Sélecteurs de puissance.</u>

La sélection de la puissance se fait à l'aide des sélecteurs situés sur la partie avant de l'appareil (consulter l'Annexe A1 y A2).
Le premier sélecteur (numéros 13, 14) correspond à un premier ajustage de la puissance : sur les modèles AEROmig480, 490D, 410DW et 510DW ce sélecteur permet 3 positions de réglage possible.
Le deuxième sélecteur (numéros 11, 12) permet un ajustage de puissance plus fin.

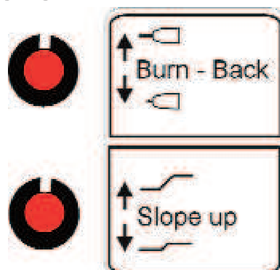


ATTENTION !
Ne pas actionner les sélecteurs de puissance pendant le fonctionnement de l'appareil.

<u>Ajustages auxiliaires (pour les modèles AEROmig360/380/480/390D/490/410DW et 510DW).</u>

Ces ajustages se trouvent derrière le panneau avant, accessibles depuis le logement de l'entraînement.

Réglage du paramètre Burnback



Ce réglage permet de définir la longueur de fil à souder qui dépasse de l'embout à la fin de la soudure. Cela est très utile pour contrôler l'ajustage en cas de changement de matériau du fil de soudure.
Pour des matériaux durs comme le fer (Fe) ou l'acier inoxydable (SS), il convient de définir des temps longs afin d'obtenir des longueurs de fil à souder plus courtes.
En revanche, pour des matériaux mous comme l'aluminium (Al) ou le cuivre silicium (CuSi), le temps doit être court pour éviter que le fil ne se consume à la fin de la soudure et ne puisse coller à l'embout.

Ajustage du paramètre Slope Up (rampe de montée).

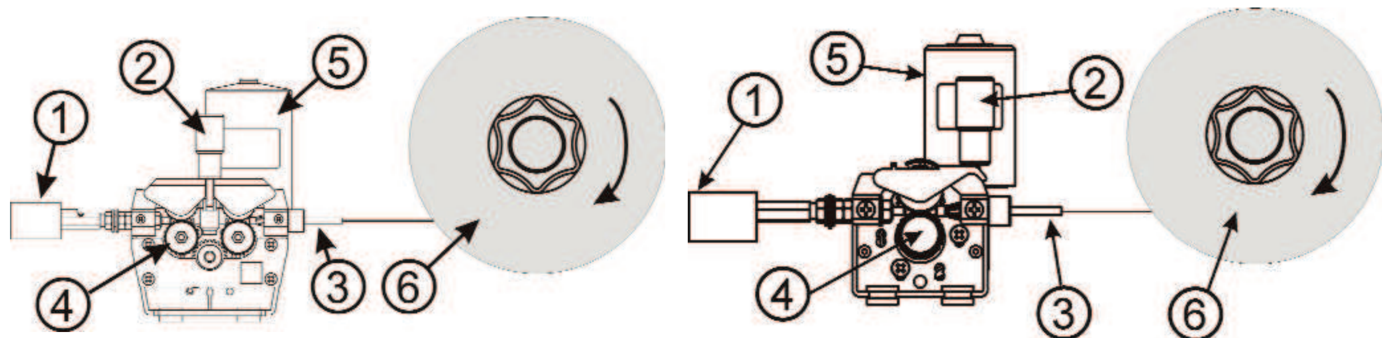
L'utilité de ce réglage est d'ajuster l'accélération initiale du dispositif d'alimentation du fil.
À sa position minimale, on obtient une accélération instantanée du fil à souder ce qui permet d'atteindre la vitesse sélectionnée pratiquement de manière instantanée.
À sa position maximale, la vitesse du fil de soudure augmentera progressivement jusqu'à atteindre la vitesse sélectionnée.
La rampe d'accélération lente peut s'avérer intéressante pour obtenir des vitesses de fil très élevées. À l'inverse, des vitesses d'accélération rapides sont intéressantes si l'on travaille en mode SPOT.

<u>DISPOSITIF D'ALIMENTATION (moteur d'entraînement)</u>

Le dispositif d'alimentation en fil est l'élément qui permet au fil de soudure de passer à travers le tube de contact de la torche pour le fondre sur l'arc. Les appareils MIG / MAG sont équipés d'un système permettant de régler la vitesse d'avancée du fil, et d'une vanne magnétique pour le passage du gaz.

Un moteur transmet la puissance aux rouleaux d'entraînement de sorte que ces derniers font déplacer le fil depuis la bobine jusqu'à la pointe de contact de la torche. Les rouleaux de contact sont en général au nombre de deux : un plat et un autre en biseau. Le biseau est en forme de V pour des matériaux durs comme l'acier ou l'acier inoxydable, et en forme de U pour des matériaux plus mous comme l'aluminium. Il est indispensable de sélectionner le rouleau en fonction du diamètre du fil.

Nº		Nº	
1	Euroconnecteur	4	Rouleaux d'entraînement
2	Manette de pression du fil	5	Moteur d'entraînement
3	Guide d'introduction du fil	6	Bobine de fil





ATTENTION !
FIXER FERMEMENT LA TORCHE À L'EURO-CONNECTEUR.

OPÉRATION DE SOUDURE MIG

DESCRIPTION DE L'OPÉRATION DE SOUDURE

La soudure par arc électrique sous protection gazeuse est une opération au cours de laquelle la chaleur nécessaire est produite par un arc qui est créé entre une électrode consommable (le fil) et le métal à souder.
Le fil qui assure la fonction d'électrode est un fil massif ou creux, nu, dont l'alimentation est assurée en continu de manière automatique, et qui se transforme en dépôt métallique au fur et à mesure qu'il se consume.
L'électrode, l'arc de métal fondu et les parties adjacentes du métal servant de base sont isolés de l'atmosphère ambiante à l'aide d'un courant de gaz propulsé à travers le tube du pistolet, de manière concentrique par rapport au fil.

APPLICATIONS

La méthode MIG / MAG peut être utilisée pour souder tout type de matériaux (aciers au carbone, matériaux inoxydables, aluminium, cuivres, etc.). L'alimentation en matériau est assurée de manière continue ce qui augmente la productivité (l'électrode n'a plus à être substituée), et le taux de dépôt est élevé. On peut obtenir ainsi des vitesses de soudure bien supérieures à celles des électrodes à revêtement.

PARAMÈTRES DE SOUDURE

Matériaux de soudure : le fil de soudure joue le rôle d'électrode pendant l'opération de soudure et apporte le matériau nécessaire pour assurer l'union. Les fils utilisés présentent en général des diamètres de 0,6 mm, 0,8 mm, 1 mm, 1,2 mm, etc. et ils sont livrés sous forme de bobines qui se montent directement sur les dispositifs d'alimentation. Pour obtenir une alimentation douce et uniforme, le fil à souder doit être enroulé en formant des couches parfaitement plates, et il doit se dérouler sans offrir aucune résistance.
Les fils en acier présentent souvent un revêtement en cuivre qui améliore le contact électrique et la résistance à la corrosion, tout en diminuant le frottement avec les différents systèmes d'alimentation et le pistolet.
La composition chimique du matériau à déposer par soudure doit être similaire à celle du métal du support. Si le diamètre du fil utilisé est modifié, on devra substituer le tube de guidage, le tube de contact et ajuster les rouleaux au nouveau diamètre du fil.

Vitesse du fil

La vitesse du fil doit être ajustée en fonction de l'intensité de la soudure de sorte que le fil puisse fondre de manière homogène. En cas de modification de la puissance de soudure pour l'adapter à un nouveau matériau ou à un fil d'un autre diamètre, on devra également ajuster la vitesse du fil:
+ Intensité = + vitesse ; – Intensité = – vitesse

Intensité de soudure

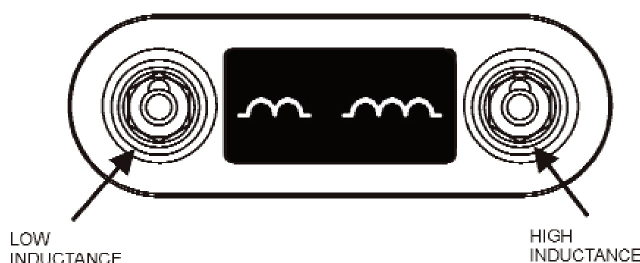
Ce paramètre doit être sélectionné en fonction du matériau à souder, de l'épaisseur de ce dernier et du diamètre du fil. L'intensité sélectionnée déterminera la vitesse du fil.

Type de soudure à inductance (pour les modèles AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW et 510DW)

Les modèles AEROmig sont équipés de deux prises à la masse : une pour une faible inductance, et une autre pour une inductance plus élevée. En fonction du matériau à souder et de l'intensité de soudure recherchée, on devra retenir tel ou tel type d'inductance.

-FAIBLE INDUCTANCE : pour souder des éléments épais en acier ou en acier inoxydable avec une grande puissance de soudure, et un fil de soudure de plus de 1 mm de section.

-INDUCTANCE ÉLEVÉE : pour souder des éléments peu épais en acier, en acier inoxydable et en aluminium à basse puissance, et avec un fil de soudure de moins de 1 mm de section.



Gaz de protection

La principale fonction du gaz de protection est de protéger le métal fondu contre l'atmosphère ambiante. Bien d'autres facteurs déterminent le choix du gaz de protection comme par exemple le matériau à souder, le mode de transfert du métal à déposer, la pénétration du matériau et la forme du fil, la vitesse de soudure, et bien entendu le prix du gaz.
En général, les gaz les plus couramment utilisés sont les suivants :

MATÉRIAU	GAZ DE PROTECTION
ACIER	Argón + 10% < CO_2 < 18%
ACIER INOXYDABLE	Argón + 2% < CO_2 < 5%
ALUMINIUM	Argón 100%

Le débit du gaz dépendra des conditions de travail, mais en général, ce flux correspond à environ 10 fois le diamètre du fil (par exemple : fil de 0,8 mm x 10 = 8 l/min).

Mode 2T/4T (pour les modèles AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW et 510DW)

Ce mode de fonctionnement peut être sélectionné sur le panneau avant à l'aide du bouton 3/4 (page 5) ; en mode 2T, on devra continuer à appuyer sur la détente de la torche pendant la soudure. En mode 4T, il suffit d'appuyer sur la détente au début de la soudure, de la relâcher, et d'appuyer de nouveau dessus à la fin de la soudure.

Mode SPOT

Ce mode peut être sélectionné en appuyant sur le bouton 7 du panneau avant (page 5) ; le voyant indicateur 6 nous informera si ce mode est activé ou non. Le réglage de la temporisation de SPOT se fait à l'aide de la commande 8. Ce mode de travail permet d'effectuer des points de soudure de dimensions identiques.
En appuyant sur la détente de la torche, l'appareil commencera à souder pendant un temps déterminé, puis il s'arrêtera ; pour reprendre la soudure, la détente de la torche doit être relâchée puis actionnée de nouveau. Nous recommandons d'ajuster au minimum le temps d'accélération Slope Up du fil

ENTRETIEN

CÂBLES ET BRANCHEMENTS

Vérifier que tous les câbles et les branchements présents sur l'appareil sont conformes aux caractéristiques techniques de ce dernier.
Ne pas utiliser de câbles en mauvais état et vérifier régulièrement l'état des branchements.
La réparation et le montage des câbles de branchement ne doivent être effectués que par des techniciens dûment qualifiés.

ALIMENTATION ÉLECTRIQUE

Contrôler au moins une fois par an l'état de l'alimentation électrique de l'appareil.
ATTENTION ! DÉBRANCHER L'APPAREIL DU RÉSEAU ÉLECTRIQUE AVANT TOUTE INTERVENTION.

Retirer le capot de l'appareil et procéder de la manière suivante:

-Nettoyer la rouille qui peut être apparue au niveau des branchements électriques de l'appareil et vérifier que tous les branchements sont bien serrés ; si besoin est, resserrer de nouveau les écrous des branchements.

- Nettoyer la poussière déposée sur les composants et dans les rainures de ventilation de l'appareil à l'aide de pinceaux doux ou d'un aspirateur.

NE JAMAIS UTILISER DE L'AIR COMPRIMÉ : CELA POURRAIT COMPACTER ENCORE PLUS LA POUSSIÈRE CONTRE LES COMPOSANTS !

NE JAMAIS UTILISER DES APPAREILS DE NETTOYAGE À AIR COMPRIMÉ.

DOCUMENTATION

LISTE GÉNÉRALE DES PIÈCES DÉTACHÉES Voir figures en Annexes 1 y 2

VOYANT INDICATEURS D'ANOMALIES

Voyant indicateur d'arrêt pour température


Si le temps de fonctionnement continu est dépassé et si, par conséquent, l'appareil atteint des températures qui peuvent s'avérer dangereuses pour les composants, ce dernier s'arrêtera et indiquera une erreur pour surchauffe. Pour sortir de ce type d'erreur, vous devrez attendre que l'appareil ait récupéré une température correcte

Voyant indicateur d'erreur du dispositif de refroidissement


Si l'appareil ne détecte pas le passage du liquide de refroidissement dans le circuit, que ce soit pour un problème de fonctionnement de la pompe, parce que le circuit est ouvert à un endroit ou bien à cause d'un niveau insuffisant du liquide de refroidissement, cet indicateur s'allumera.

POSSIBLES ANOMALIES ET SOLUTIONS

ERRORS	SOLUTION
Le fil de soudure ne dépasse pas de l'embout de la torche.	Vérifier que l'appareil est bien branché et que l'interrupteur se trouve en position ON.
	Vérifier que le système d'entraînement fonctionne bien en actionnant la détente de la torche ou en appuyant sur l'enfilage. Dans le cas contraire, vérifier si le problème vient du moteur ou de la torche.
	Vérifier la position du régulateur de vitesse du fil.
	Vérifier si le tube à travers lequel passe le fil le long de la torche est en bon
	Vérifier l'indicateur du thermostat ; si ce dernier est allumé, attendre que l'appareil refroidisse.
Le fil dépasse bien au bout de la torche, mais l'appareil ne le fait pas fondre	La pince correspondant à la masse ne fait pas contact. Vérifier que cette dernière est bien branchée.
	Le matériau à souder présente un revêtement ou un isolant qui empêche l'apparition de l'arc.
	La pièce à souder est oxydée ou présente un revêtement qui empêche d'apparition de l'arc.
L'appareil n'est pas alimenté.	Vérifier qu'il est bien branché, avec la bonne tension électrique (voir les caractéristiques de l'appareil).
La vitesse est élevée, avec un apport excessif de matériau et l'apparition d'étincelles	Réduire la vitesse du fil.
	Augmenter la puissance de soudure.
La vitesse est faible, avec un apport de matériau et l'apparition d'étincelles.	Augmenter la vitesse du fil.
	Réduire la puissance de soudure.
Présence de pores dans le fil de soudure.	Vérifier le débit du gaz.
	Vérifier que la zone de soudure n'est pas exposée à des courants d'air.
	Vérifier que le manodétendeur est en bon état.
	Vérifier que le diffuseur de la torche est en bon état.
Le fil ne pénètre pas assez.	Augmenter la puissance et la vitesse.
	Vérifier que le matériau à souder n'est pas protégé par un revêtement isolant.
	Le gaz de protection utilisé n'est pas le bon.
À la fin de la soudure, le fil colle à la pièce.	Augmenter le temps de burn-back (pour les modèles avec ajustage).
À la fin de la soudure, le fil qui reste est très court ou il est collé à l'embout de la torche.	Réduire le temps de burn-back (pour les modèles avec ajustage).
Beaucoup d'étincelles se produisent au début de la soudure	Augmenter le temps de la rampe initiale (pour les modèles avec ajustage). Réduire la vitesse du fil ou augmenter la puissance.
Le voyant indicateur d'erreur du dispositif de refroidissement est toujours allumé	Vérifier le niveau du liquide de refroidissement.
	Vérifier que le circuit de refroidissement est bien fermé.
	Vérifier que le circuit de refroidissement n'est pas bouché
Le panneau avant de la bobineuse ne se met pas en marche	Vérifier les branchements électriques de la bobineuse.
	Vérifier l'état du fusible.
	Vérifier que les indicateurs d'arrêt pour température ne sont pas allumés.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Model	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
Code	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
ITension d'alimentation (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Puissance absorbée (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Intensité max. d'alimentation (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
ITension à vide (min-max. V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Intensité de soudure max. (A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
PRendement	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
IIntensité à 60 % (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Intensité à 100 % (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Fourchette d'ajustage (min-max)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Positions de soudure	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nombre de rouleaux d'entraîne-ment	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nombre de prises à la terre	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Temporisation Spot max. (se-condes)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Diamètres possibles de fil (mm)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Vitesse maximale du fil (m/min)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
UBobines de fil utilisables (kg)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Puissance d'entraînement (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Enfilage manuel du fil	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
2Sélecteur 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE
Soft-Start	Automatique	Automatique	Automatique	Automatique	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE	RÉGLABLE
Ventilation	FORCÉE	FORCÉE	FORCÉE	FORCÉE	BPS-Automatique	BPS-Automatique	BPS-Automatique	BPS-Automatique	BPS-Automatique	BPS-Automatique	BPS-Automatique
Refroidissement	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Air	Eau	Eau
Isolation thermique	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Niveau de protection	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Dimensions L/h/l (mm)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Poids (kg)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ Σ

ας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που δείξατε στην εταιρία μας και ελπίζουμε να σας φανεί πολύ χρήσιμη η μηχανή συγκόλλησης που μόλις αποκτήσατε.
Το παρόν εγχειρίδιο χρήσεων περιέχει τις απαραίτητες πληροφορίες και προειδοποιήσεις για σωστή χρήση και τις καλύτερες συνθήκες ασφάλειας για τον χρήστη.
Οι μηχανές συγκόλλησης INVERTER πρέπει να χρησιμοποιούνται από εξειδικευμένο προσωπικό που να γνωρίζει και να κατανοεί τους κινδύνους που ενέχει η χρήση τέτοιων συσκευών.
Σε περίπτωση αποριών σχετικά με το παρόν εγχειρίδιο σας παρακαλούμε να επικοινωνήσετε μαζί μας. Η εσωτερική χρήση της συσκευής ενέχει σημαντικό κίνδυνο ηλεκτρικής εκκένωσης. Σας παρακαλούμε να αποφεύγετε την εκτέλεση οποιουδήποτε χειρισμού μέσα στη συσκευή. Να πραγματοποιείται μόνο από τεχνικά καταρτισμένο προσωπικό.
Η SOLTER SOLDADURA A.E. δεν φέρει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε αμέλεια που προκύπτει από κακή χρήση και/ή χειρισμό.
Το παρόν εγχειρίδιο πρέπει να φυλάσσεται μαζί με το μοντέλο της συσκευής που μόλις αποκτήσατε.
ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΜΕ ΤΗΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ EMC 89/33/ΕΟΚ ΚΑΙ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΤΗΣ ΕΥΡΩΠΑΪΚΗΣ ΕΝΩΣΗΣ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΗ ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ 73/23/ΕΟΚ.
Η γεννήτρια συγκόλλησης έχει σχεδιαστεί και εγκριθεί σύμφωνα με τις Ευρωπαϊκές νόρμες EN 60974-1:1998 EN 60974-1/A1:2002 EN60974-1/A2:2004 και EN 60974-10:2004.
Τα άτομα που χειρίζονται και επισκευάζουν το προϊόν φέρουν την ευθύνη για την τήρηση των απαραίτητων κανόνων που έχουν αναφερθεί.

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ



ΗΛΕΚΤΡΙΣΜΟΣ

Η καλή λειτουργία του μηχανήματος εξασφαλίζεται με την καλή εγκατάστασή του. Βεβαιωθείτε ότι η τάση (V) του μηχανήματος αντιστοιχεί στην τάση του δικτύου.
Να συνδέετε ΠΑΝΤΟΤΕ τη γείωση (T).
Τα άτομα με εμφυτεύματα ηλεκτρικών στοιχείων (ΒΗΜΑΤΟΔΟΤΕΣ) δεν πρέπει να χρησιμοποιούν συσκευές αυτού του τύπου.





ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΕΙΔΗ

Όλο το σώμα του συγκολλητή μπορεί να αποβεί επικίνδυνο, γι’ αυτό και πρέπει να εξασφαλίζετε τη μέγιστη προστασία. Να χρησιμοποιείτε υποδήματα ασφαλείας, γάντια, μανικέτια, προστατευτικές επιγονατίδες και δερμάτινες ποδιές.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΕΓΚΑΥΜΑΤΑ

Μην ακουμπάτε ποτέ με γυμνά χέρια τμήματα του καλωδίου ή το υλικό που συγκολλάται. Τα σωματίδια που πέφτουν να μην έρχονται σε επαφή με το δέρμα σας. Μην στρέφετε τον πυρσό προς κανένα μέρος του σώματός σας.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΠΥΡΚΑΓΙΑ

Από τη διαδικασία συγκόλλησης παράγονται θραύσματα πυρακτωμένου μετάλλου που μπορούν να προκαλέσουν πυρκαγιά. Μην χρησιμοποιείτε το μηχάνημα σε χώρους με εύφλεκτα αέρια. Απομακρύνετε κάθε εύφλεκτο υλικό από τον χώρο εργασίας. Προστατεύστε ιδιαίτερα τις μποτίλιες αερίου, όπως προβλέπεται από τις οδηγίες.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΑΤΙΩΝ

Οι χειριστές του συγκολλητή και οι βοηθοί τους πρέπει να χρησιμοποιούν γυαλιά ασφαλείας με φίλτρο που κρατούν μακρυά τις ακτίνες που είναι βλαβερές για το ανθρώπινο μάτι. Η χρήση ειδικών οθονών καθιστά δυνατή την παρακολούθηση της ζώνης συγκόλλησης κατά τη διάρκεια της διαδικασίας.



ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΠΟ ΤΙΣ ΦΙΑΛΕΣ ΑΕΡΙΟΥ

ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΙΣ ΦΙΑΛΕΣ ΑΕΡΙΟΥ Οι φιάλες που περιέχουν αέριο προστασίας φυλάσσονται σε υψηλές πιέσεις. Σε περίπτωση κάποιας βλάβης μπορεί να εκραγούν. Να μεταχειρίζεστε προσεκτικά τις φιάλες και να κάνετε συγκολλήσεις όσο το δυνατό πιο μακριά από αυτές. Να αποφεύγετε: - Την έκθεση απευθείας στον ήλιο.

- Τις πολύ υψηλές θερμοκρασίες
- Τις φλόγες

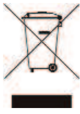
Η φιάλη πρέπει να είναι τοποθετημένη στον τοίχο ή σε κατάλληλο εξοπλισμό για την αποφυγή τυχόν κινδύνων.
ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ ΜΕ ΤΑ ΥΠΟΛΟΙΠΑ ΕΥΦΛΕΚΤΑ ΥΛΙΚΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΜΕΓΑΛΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ. ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΝΑ ΥΠΑΡΧΕΙ ΕΤΟΙΜΟΣ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΧΡΗΣΗ.



ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΡΑΧΕΣ

Οι ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές της συσκευής συγκόλλησης μπορούν να προκαλέσουν παρεμβολή στη λειτουργία συσκευών που είναι ευαίσθητες σε αυτή (υπολογιστές, ρομπότ, κτλ.)
Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συσκευές στο χώρο συγκόλλησης είναι ανθεκτικές στην ηλεκτρομαγνητική ακτινοβολία.
Για να μειώσετε στο ελάχιστο την ακτινοβολία, να εργάζεσθε με όσο το δυνατόν κοντύτερα καλώδια συγκόλλησης τοποθετημένα, εάν δυνατόν, παράλληλα προς το έδαφος.

Να εργάζεσθε σε μία απόσταση 100 ή περισσότερων μέτρων μακρυά από τις συσκευές που είναι ευαίσθητες σε παρεμβολές.
Βεβαιωθείτε ότι έχετε στερεώσει καλά στο έδαφος τη συσκευή συγκόλλησης.
Αν παρόλα αυτά υπάρχουν προβλήματα παρεμβολών, ο χρήστης οφείλει να λάβει επιπλέον μέτρα όπως να μετακινήσει τη συσκευή συγκόλλησης, να χρησιμοποιήσει φίλτρα, θωρακισμένα καλώδια για να βεβαιωθεί ότι δεν γίνεται παρεμβολή με άλλες συσκευές. 2.8- ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΗ
Σύμφωνα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό 2002/96/ΕΟΚ σχετικά με τα απορρίμματα των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Όταν πια δεν χρησιμοποιείται, η συσκευή πρέπει να αποβάλλεται στο κοντινότερο κέντρο ανακύκλωσης.



ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ Η

συσκευή συγκόλλησης τεχνολογίας INVERTER αποτελείται από ένα ηλεκτρονικό κύκλωμα στο οποίο εισάγονται όλα τα εξαρτήματα. Η συσκευή λειτουργεί σε μία συχνότητα 70 KHz, γεγονός που επιτρέπει την καλύτερη εκκένωση τόξου, καθώς και μεγάλη ομοιογένεια στη διαδικασία.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Ο εξοπλισμός είναι κατασκευασμένος για μια τροφοδοσία ισχύος επιφορτισμένη να εφοδιάζει με επαρκή ενέργεια για το λιώσιμο του σύρματος συγκόλλησης. Για τον εφοδιασμό αυτού του σύρματος, ο εξοπλισμός διαθέτει έναν τροφοδότη σύρματος με κανονική ταχύτητα, ο οποίος επιτρέπει τη ρύθμιση της ταχύτητας αυτής της επιλεγμένης ισχύος.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

EN 60974	Διεθνής Κανονισμός κατασκευής της συσκευής.
S/N....	Σειριακός Αριθμός.
Uo	Δευτερεύουσα τάση εν κενώ.
X	Παράγοντας υπηρεσίας %.
I2	Ρεύμα της συγκόλλησης (A).
U	Δευτερεύουσα τάση με ρεύμα συγκόλλησης I2.
U1	Ονομαστική τάση τροφοδοσίας.
50/60 Hz	Μονοφασική τροφοδοσία 50Hz-60Hz.
I	Ισχύς ενεργοποίησης αντίστοιχου ρεύματος της συγκόλλησης I2.
IP21S	Βαθμός εξωτερικής προστασίας της μηχανής.
	Έτοιμη να λειτουργεί σε χώρους με αυξημένο κίνδυνο.

Για να δείτε τα τεχνικά χαρακτηριστικά των συσκευών συμβουλευτείτε τον πίνακα στη σελίδα 10.

ΚΥΚΛΟΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

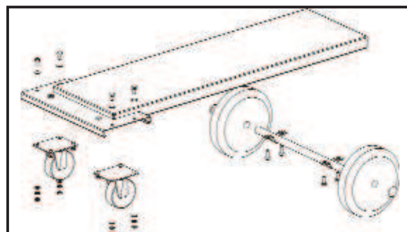
Ο κύκλος εργασίας είναι το εκατοστιαίο ποσοστό για χρονικό διάστημα 10 λεπτών όπου η συσκευή μπορεί να λειτουργεί χωρίς να σταματήσει και να είναι η συσκευή φορτισμένη όπως ονομαστικά καθορίζεται (απόδοση αμπερωρίων).
Όταν η μονάδα υπερθερμαίνεται, ο θερμοστάτης σταματάει τη συσκευή ενώ ο ανεμιστήρας συνεχίζει να λειτουργεί. Μόλις περάσει αρκετός χρόνος η συσκευή συνεχίζει να λειτουργεί. . Εάν αυτές οι διακοπές για υπερθέρμανση εξακολουθούν συχνά, είναι σημαντικό να μειώστε την ισχύ.

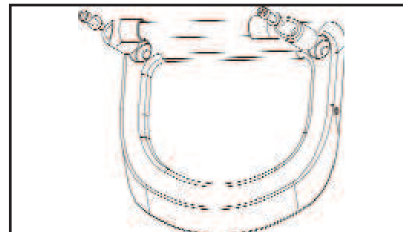
ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙΘ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ
Κατά τη διάρκεια μεταφοράς της συσκευής πρέπει να αποφεύγετε τα χτυπήματα. Η θέση μεταφοράς πρέπει να είναι εκείνη που καταδεικνύεται στη συσκευασίας της. Μόλις βγει από τη συσκευασία της η συσκευή πρέπει να συναρμολογηθεί αμέσως, εφοδιάζοντας συνολικά ΤΗ ΣΥΣΚΕΥΗ, σύμφωνα με τις συνημμένες εικόνες.

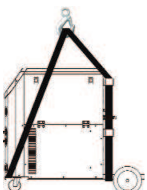


ΠΡΟΣΟΧΗ
Μη χρησιμοποιείτε τη λαβή για να σηκώσετε τη συσκευή.





ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΥΨΩΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ



Για να ανυψώστε την συσκευή σωστά και χωρίς κίνδυνο, χρησιμοποιήστε δύο ιμάντες, ο πρώτος ιμάντας πρέπει να τοποθετηθεί κάτω από τη βάση της συσκευής πίσω από τους μπροστινούς τροχούς, και ο δεύτερος ιμάντας, πρέπει να τοποθετηθεί κατά τον ίδιο τρόπο στο πίσω μέρος, αλλά να περνάει διαμέσου των δύο άκρων των στηριγμάτων της φιάλης αερίου, όπως ακριβώς φαίνεται στην ακόλουθη εικόνα, με τρόπο ώστε να αποφύγουμε πιθανά γλιστρήματα των λουριών.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Η συσκευή πρέπει να βρίσκεται στη συσκευασία της σε χώρο ξηρό και καλά αεριζόμενο, προστατευμένο από τη θέση συγκόλλησης, προκειμένου έτσι να αποφθεχθεί η εισχώρηση μεταλλικών αντικειμένων στο εσωτερικό της συσκευής συγκόλλησης.
Να εγγυάστε την εύκολη πρόσβαση στο πίνακα χειρισμού και τις ηλεκτρικές συσκευές.
Τοποθετείτε τη συσκευή μακριά από σημεία που υπάρχει νερό.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

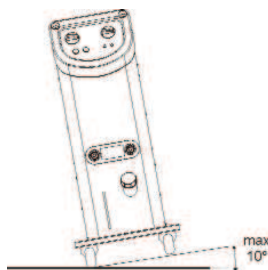
Η ηλεκτρολογική εγκατάσταση πρέπει να γίνεται από πιστοποιημένο άτομο και συμμορφωμένο στους νόμους της χώρας όπου θα γίνει η εγκατάσταση.
Η συσκευή πρέπει να συνδεθεί σε ένα ηλεκτρολογικό πίνακα που θα πρέπει να είναι εφοδιασμένος από ένα διαφορικό διακόπτη και ένα αυτόματο διακόπτη.
Ο διαφορικός διακόπτης προστατεύει τα άτομα που έχουν άμεση ή έμμεση επαφή με ηλεκτρικά τμήματα.
Ο αυτόματος διακόπτης πρέπει να επιλέγει μια λειτουργία της πλακέτας των χαρακτηριστικών της συσκευής
Συμβουλευτείτε ένα διακόπτη με σχέση έντασης – χρόνος κύματος (Καμπύλη D), για να αποφύγετε τυχόν λάθη.

Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένους ηλεκτρονόμους σύμφωνα με τον κανονισμό ασφάλειας



ΠΡΟΣΟΧΗ !!
Το κίτρινο / πράσινο καλώδιο του καλωδιακού δικτύου πρέπει ΠΑΝΤΑ να είναι συνδεδεμένο στον αγωγό προστασίας της γείωσης. Δεν πρέπει ποτέ να χρησιμοποιείτε αυτόν τον αγωγό ως αγωγό ρευματολήπτη.

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ



Τοποθετείστε τη συσκευή σε οριζόντιο μέρος, ξηρό και χωρίς σκόνη ή κομμάτια σίδερου όπως ρινίσματα τροχίσματος σε ακτίνα λειτουργίας της εισαγωγής αέρα πίσω από τη συσκευή.
Σε περίπτωση που τοποθετηθεί η συσκευή σε κεκλιμένο επίπεδο βεβαιωθείτε ότι αυτή η κλίση δεν ξεπερνάει τις 10º, σε αντίθετη περίπτωση η συσκευή μπορεί να ανατραπεί. Η βαθμίδα προστασίας αυτής της συσκευής είναι IP23BS, αυτό σημαίνει ότι η συσκευή μπορεί να λειτουργήσει κάτω από πιτσιλιές/ σταγόνες νερού στην όψη της μηχανής σε μία απόκλιση μεγαλύτερη από 60º.

ΑΛΛΑΓΗ ΤΑΣΗΣ ΣΕ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥΣ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΥΣ ΚΑΙ ΔΙΦΑΣΙΚΟΥΣ

Οι τριφασικές και διφασικές συσκευές φεύγουν από το εργοστάσιο έτοιμες να λειτουργήσουν στα 400V. Προκειμένου να λειτουργήσουν στα 230V σε τριφασικό ρεύμα, πρέπει να πραγματοποιηθεί η αλλαγή της τάσης (Δες το Παράρτημα A2 αναφορά 32). Για αυτό, πρέπει να έχετε πρόσβαση στο εσωτερικό της συσκευής αποσυναρμολογώντας τον πλευρικό πίνακα. Στο εσωτερικό της θα βρείτε ένα πλακίδιο με συνδέσεις, όπως αυτή που περιγράφεται στη συνέχεια, και πρέπει να συνδεθεί σύμφωνα με την τάση της εγκατάστασής σας:



Μοντέλο 410DW και 510DW

Προσοχή: Αν πραγματοποιείτε τη σύνδεση της τάσης στα μοντέλα Aeromig480D και 510DW πρέπει να αντικαταστήστε τον εύκαμπτο αγωγό τροφοδοσίας με έναν ελάχιστης διατομής 6mm ως αγωγό.

ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

1 – Συνδέστε το καλώδιο της γείωσης όσο το δυνατό πιο κοντά στο τεμάχιο για συγκόλληση, συνδέστε αυτό στον εξοπλισμό στην επιθυμητή θέση επαγωγής ή στην αρπάγη της μονής γείωσης (μοντέλα AEROcar210,Aerocar230,AEROmig280 και AEROmig310).
2 - Συνδέστε τον πυρσό MIG στη θέση του, προσέχοντας ιδιαίτερα ώστε αυτός να βιδωθεί εντελώς στον σφιγκτήρα σύνδεσης.
3 - Συνδέστε την φιάλη αερίου στο πίσω ακροφύσιο του εξοπλισμού και το άλλο άκρο του σωλήνα στον ρυθμιστή παροχής της φιάλης αερίου (διοξείδιο του άνθρακα ή αργόν).
4 - Ξεβιδώστε τον δακτύλιο της βάσης των μπομπίνων και συναρμολογείστε μία μπομπίνα με σύρμα με τρόπο ώστε αυτή να γυρίζει προς τα δεξιά με το τράβηγμα του σύρματος. Ρυθμίστε το φρένο της βάσης των μπομπίνων αν τυχόν χρειαστεί. Επαναλάβατε την τοποθέτηση του δακτυλίου που συγκρατεί την μπομπίνα. Αν χρησιμοποιείτε μπομπίνες από μέταλλο να δώσετε μεγάλη προσοχή στη θέση τους. Δεν πρέπει να αγγίζουν τα μεταλλικά τμήματα του εξοπλισμού.
5 - Χαλαρώστε το υποστήριγμα των κυλίνδρων εισάγοντας το σύρμα στον οδηγό σωλήνα και περάστε το μέχρι το άλλο άκρο των κυλίνδρων. Ασφαλίστε ξανά τους κυλίνδρους. Η πίεση που ασκούν οι κύλινδροι πάνω στο σύρμα μπορεί να ρυθμιστεί με το κλείσιμο. Το σύρμα σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να σφιχτεί υπερβολικά, διότι κάτι τέτοιο πιθανό να προκαλέσει τυχόν κακή λειτουργία στο σύστημα τραβήγματος.
6 - Περάστε τον πυρσό χρησιμοποιώντας τον διακόπτη για χειροκίνητο πέρασμα ή την ασφάλεια του πυρσού. Ρυθμίστε την επιθυμητή ταχύτητα στην μπροστινή όψη.

7 - Προσαρμόστε τη ροή της παροχής κατάλληλα στο χρησιμοποιούμενο σύρμα. Γενικά μπορούμε να το υπολογίζουμε με βάση τις 10 φορές τη διάμετρο του σύρματος (για παράδειγμα, σύρμα των 0,8χιλιοστών x 10 = 8 L/min).
8 - Επιλέξτε το επίπεδο της ισχύος που είναι κατάλληλη για το πάχος του τεμαχίου που πρόκειται να συγκολληθεί και για το σύρμα που χρησιμοποιείται. Διορθώστε αυτά τα επίπεδα εάν η συγκόλληση δεν είναι η επιθυμητή.

Βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι γερά σφιγμένες και ότι δεν μπορούν να παρουσιάσουν προβλήματα λάθους σύνδεσης.

ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΓΙΑ ΤΑ ΜΟΝΤΕΛΑ ΜΕ ΨΥΚΤΗ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

P 1 l/λεπτό: 0,9 Kw   Ρμέγιστο: 0,44 MPA
Αυτά τα χαρακτηριστικά έχουν αναπτυχθεί σε θερμοκρασία περιβάλλοντος από 20ºC μέχρι 25ºC, ο συγκεκριμένος βαθμός λειτουργίας βρίσκεται μεταξύ -10ºC και 40ºC.

ΨΥΚΤΙΚΟ ΥΓΡΟ

Χρησιμοποιείτε ως υγρό ψύξης το νερό, και προσέξτε να είναι αποσταγμένο νερό.
Σε καμία απολύτως περίπτωση να μην χρησιμοποιείτε ψυκτικά υγρά αγώγιμα ή δυνητικά ηλεκτρικά αγώγιμα.

ΘΕΣΗ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΟΥ ΨΥΚΤΗ

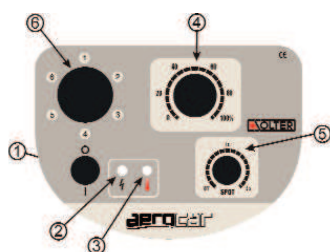
1- Γεμίστε το ντεπόζιτο με ψυκτικό υγρό.
2- Πραγματοποιείστε μια γέφυρα μεταξύ των δύο ταχέων συνδετήρων του πίσω τμήματος της μηχανής με έναν από τους σωλήνες της κοινής σύνδεσης.
3- Θέσατε σε λειτουργία την συσκευή ισχύος και τον ψύκτη. Αν μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα η φιάλη ύδατος δεν γεμίσει, ανάβει ο δείκτης βλάβης ψύξης. Αν συμβεί αυτό, σταματήστε τον ψύκτη και επαναλάβατε την διαδικασία.
4- Όταν γεμίσει η φιάλη, πραγματοποιείστε τη σύνδεση μεταξύ μηχανής και συσκευής περιτύλιξης (δείτε το παράρτημα A8).

Λειτουργία του ψύκτη

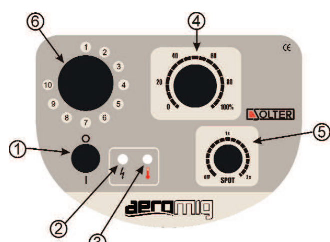
Όταν συνδεθεί ο ψύκτης, αυτός τίθεται σε λειτουργία μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα για να δοκιμάσει την κατάσταση του κυκλώματος ψύξης, αν δεν κυκλοφορεί το ψυκτικό υγρό, μας δείχνει ότι υπάρχει βλάβη, και μετά από αυτόν τον χρόνο παραμένει σε κατάσταση αναμονής της έναρξης χρήσης συγκόλλησης. Με το τέλος της συγκόλλησης ο ψύκτης παραμένει σε λειτουργία για 6 με 7 λεπτά για να κρυώσει το κύκλωμα. Σε περίπτωση που δεν γίνει αυτή η λειτουργία και/ή ανάψει η ενδεικτική λυχνία βλάβης του ψύκτη, συμβουλευτείτε το τμήμα Πιθανών βλαβών αυτού του εγχειριδίου.

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

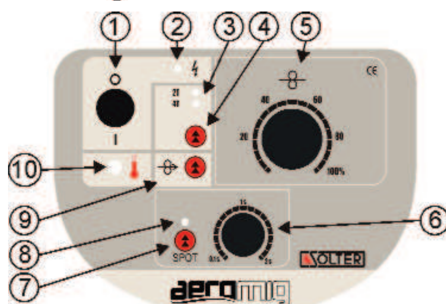
Πίνακας χειρισμού



Μοντέλο AEROcar 210, AEROcar 230.
1 – Διακόπτης στάσης / λειτουργίας
2 – Δείκτης λειτουργίας.
3 – Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.
4 – Ταχύτητα σύρματος συγκόλλησης.
5 – Ενεργοποίηση Activación y ajuste del tiempo de SPOT.
6 – Επιλογέας έντασης της συγκόλλησης



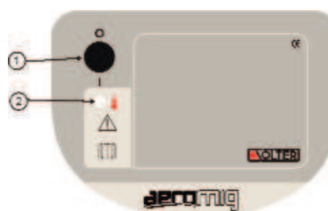
Μοντέλο AEROmig 280, AEROmig 310.
1 – Διακόπτης στάσης / λειτουργίας
2 – Δείκτης λειτουργίας.
3 – Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.
4 – Ταχύτητα σύρματος συγκόλλησης.
5 – Ενεργοποίηση Activación y ajuste del tiempo de SPOT.
6 – Επιλογέας έντασης της συγκόλλησης



Μοντέλα AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480
1 - Διακόπτης στάσης / λειτουργίας.
2 - Δείκτης λειτουργίας.
3 – Δείκτες τρόπου 2T και 4T.
4 - Επιλογή τρόπου 2T και 4T.
5 - Ταχύτητα του σύρματος της συγκόλλησης.
6 - Ρύθμιση του χρόνου SPOT.
7 - Ενεργοποίηση /απενεργοποίηση του χρονοδιακόπτη SPOT.
8 - Δείκτης ενεργοποίησης χρονοδιακόπτη SPOT.
9 - Χειροκίνητο πέρασμα του σύρματος.
10- Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.

Μοντέλα AEROmig 390D και AEROmig490D.

AEROmig 390D



1-Διακόπτης στάσης / λειτουργίας
2-Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας

AEROmig490D



1-Ζεύξη 3 θέσεων
2-Ζεύξη 10 θέσεων
3-Διακόπτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.
4- Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.



Μοντέλα AEROmig 410DW, AEROmig 510DW

1 - Ζεύξη 3 θέσεων
2 - Ζεύξη 10 θέσεων
3 - Διακόπτης στάσης / λειτουργίας
4 - Δείκτης στάσης λόγω θερμοκρασίας.
5 - Δείκτης βλάβης για την ψύξη.
6 - Διακοπή / λειτουργία του ψύκτη.

Επιλογείς της ισχύος.

Η επιλογή της ισχύος γίνεται μέσω δύο επιλογέων (βλέπε Παράρτημα A2, A3 και A4) που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος της συσκευής
Ο πρώτο επιλογέας (αριθμοί 13,14) αντιστοιχεί στη ρύθμιση του μεγέθους της ισχύος, στα μοντέλα AEROmig480, 490D,410DW και 510DW αυτός ο επιλογέας έχει 3 πιθανές θέσεις ρύθμισης.
Ο δεύτερος επιλογέας (αριθμοί 11,12) είναι ακριβώς η μικρή ισχύς.

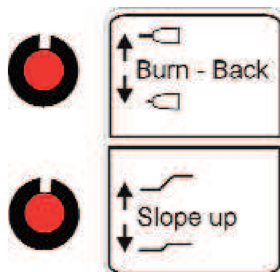


ΠΡΟΣΟΧΗ !!
Μην επενεργείτε στους επιλογείς ισχύος αν η συσκευή εργάζεται.

Βοηθητικές ρυθμίσεις (για τα μοντέλα AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW ΚΑΙ 510DW).

Βρισκόμενοι στο προηγούμενο σημείο του μπροστινού πίνακα και έχοντας πρόσβαση μέχρι την τοποθεσία του συρσίματος.

Ρυθμίστε την παράμετρο “Burnback”.



Με τη ρύθμιση αυτή μπορούμε να ελέγχουμε το μήκος του σύρματος που προεξέχει από το σωλήνα μέχρι την ολοκλήρωση της συγκόλλησης.
Είναι ειδικότερα ενδιαφέρον να ελέγχετε τη ρύθμισή σας αν αλλάζετε το υλικό του σύρματος της συγκόλλησης.
Για σκληρά υλικά όπως ο σίδηρος (Fe) ή ο ανοξείδωτος χάλυβας (SS), είναι καλύτερα να ρυθμίζεται σε μεγαλύτερους χρόνους. Με τον τρόπο αυτό πετυχαίνετε μικρότερα μήκη σύρματος.
Αντίθετα για μαλακά στοιχεία, όπως το αλουμίνιο (Al) ή το χαλκό με πυρίτιο (CuSi), ο χρόνος πρέπει να ρυθμίζεται στο υψηλό για την αποφυγή κατανάλωσης του σύρματος στο τέλος της συγκόλλησης και τη δυνατότητα να παραμείνει κολλημένο στο σωλήνα.

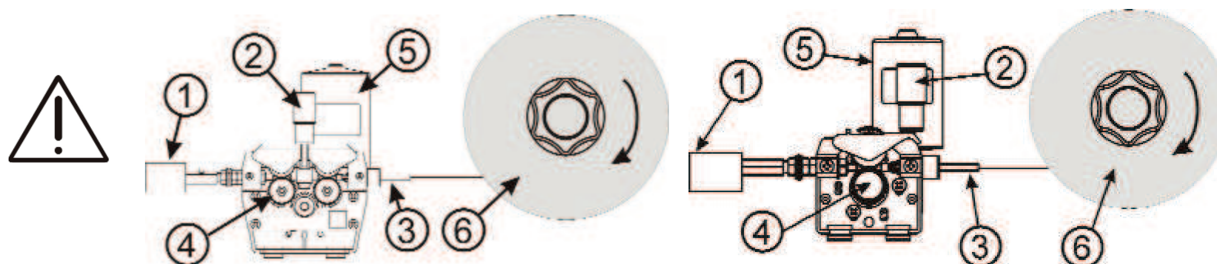
Ρύθμιση της παραμέτρου “Slope up” («αύξηση ρεύματος»)

Ο σκοπός αυτού του χειρισμού είναι αυτός της ρύθμισης της αρχικής επιτάχυνσης του τροφοδότη του σύρματος. Στην μικρότερη θέση έχουμε μια στιγμιαία επιτάχυνση του σύρματος, το σύρμα της συγκόλλησης φτάνει την ταχύτητα που επιλέχθηκε πρακτικά με στιγμιαίο τρόπο.
Στην μέγιστη θέση η ταχύτητα του σύρματος συγκόλλησης αυξάνεται σταδιακά μέχρι να φτάσει την επιλεγμένη ταχύτητα.
Το επίπεδο της αργής επιτάχυνσης μπορεί να φανεί χρήσιμο για ταχύτητες του σύρματος πολύ υψηλές. Αντίθετα σε ταχύτητες γρήγορης επιτάχυνσης είναι ενδιαφέρον όταν κάποιος εργάζεται στον τρόπο “SPOT” (συγκόλληση κατά σημεία).

ΣΥΣΤΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ (κινητήρας)

Η μονάδα τροφοδοσίας του σύρματος είναι ο μηχανισμός που κάνει το σύρμα να περάσει από το σωλήνα με την επαφή του πιστολιού για να λιώσει σε τόξο. Οι εξοπλισμοί MIG / MAG διαθέτουν ένα σύστημα για τη διαφοροποίηση της ταχύτητας με τη προώθηση του σύρματος, ακριβώς όπως μιας μαγνητικής ηλεκτροβαλβίδας για τη διέλευση του αερίου.
Ένας κινητήρας εκπέμπει την ισχύ στους κυλίνδρους του σύρματος με τέτοιο τρόπο ώστε να μετατοπίζουν το σύρμα από την μπομπίνα στο σημείο επαφής του πυρσού. Οι κύλινδροι σε επαφή είναι συνήθως ο ένας επίπεδος και ο άλλος υπό κλίση. Η κλίση είναι σε σχήμα «V» για σκληρά υλικά, όπως ο χάλυβας και ο ανοξείδωτος χάλυβας, και σε σχήμα «U» για μαλακά υλικά, όπως είναι το αλουμίνιο. Είναι απαραίτητο να επιλέγετε τον κύλινδρο που ταιριάζει στη διάμετρο του σύρματος.

Nº		Nº	
1	Euroconector	4	Μοχλός πίεσης του σύρματος
2	Οδηγός εισόδου του σύρματος	5	Κύλινδροι περιελίξεως
3	Κινητήρας περιελίξεως	6	Μπομπίνα σύρματος



ΠΡΟΣΟΧΗ !!
ΣΦΙΞΤΕ ΓΕΡΑ ΤΟ ΣΥΡΜΑ ΣΤΟΝ EUROCONECTOR

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΤΗΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ MIG

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Η συγκόλληση με ηλεκτρικό τόξο με προστασία αερίου, είναι μια διαδικασία κατά την οποία η απαραίτητη θερμότητα παράγεται από ένα τόξο που βρίσκεται σε ένα ηλεκτρόδιο καταναλώσιμο (σύρμα) και ένα μέταλλο που πρόκειται να συγκολληθεί.
Το σύρμα που παίζει το ρόλο του ηλεκτροδίου είναι ένα συμπαγές ή σωληνοειδή σύρμα, γυμνό, το οποίο τροφοδοτεί με συνεχή τρόπο αυτόματα και μετατρέπεται στο μέταλλο που συγκολλείται καθώς καταναλώνεται.
Το ηλεκτρόδιο, το τόξο του τηγμένου μετάλλου και οι παρακείμενες περιοχές της μεταλλικής βάσης παραμένουν προστατευμένες από τη μόλυνση των ατμοσφαιρικών αερίων μέσω της ροής αερίου που εξαπολύεται από το ακροφύσιο του πιστολιού, και ειδικότερα στον πυρσό.

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Η διαδικασία MIG / MAG μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη συγκόλληση όλων των τύπων υλικών (κοινός χάλυβας , ανοξείδωτα, αλουμίνιο, χαλκό...). Η παροχή του υλικού είναι συνεχής για αυτό και αυξάνεται η παραγωγή χωρίς να πρέπει να αλλαχθεί το ηλεκτρόδιο, και το στρώμα εναπόθεση ανεβαίνει. Μπορείτε να πετύχετε ταχύτητες συγκόλλησης πολύ πιο υψηλές με ηλεκτρόδια επενδυμένα.

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ ΣΥΓΚΟΛΛΗΣΗΣ

Υλικά εναπόθεσης: το σύρμα επιτελεί τη λειτουργία του ηλεκτρόδιου κατά τη διάρκεια της διαδικασίας συγκόλλησης και εναποθέτουν το απαραίτητο υλικό για την πραγματοποίηση της ένωσης. Τα χρησιμοποιούμενα σύρματα πρέπει να είναι των διαμέτρων 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm, κλπ. και προμηθεύονται στις μπομπίνες που είναι τοποθετημένες απευθείας επάνω στα συστήματα τροφοδοσίας. Για να πετύχετε μια τροφοδοσία ήπια και ομοιόμορφη, το σύρμα πρέπει να είναι τυλιγμένο σε στρώματα εντελώς καθαρά και είναι απαραίτητο να μην κόβονται κατά τη διάρκεια της παροχής τους.
Τα σύρματα από χάλυβα έχουν συνήθως μια επικάλυψη από χαλκό που βελτιώνει την ηλεκτρική επαφή και την αντοχή στη διάβρωση και μειώνει την τριβή με τα διάφορα συστήματα τροφοδοσίας και το πιστόλι. Το υλικό εναπόθεσης πρέπει να είναι παρόμοιο στη χημική σύνθεση στη μεταλλική βάση. Όταν διαφέρει η διάμετρος του σύρματος που χρησιμοποιείται πρέπει να αλλάξει ο οδηγός – σωλήνας (ρυμουλκό), ο σωλήνας επαφής και να ρυθμιστούν οι κύλινδροι στο καινούργιο μέγεθος του σύρματος.

Ταχύτητα του σύρματος.
Η ταχύτητα του σύρματος πρέπει να ρυθμίζεται σύμφωνα με την ένταση της συγκόλλησης με τρόπο ώστε το σύρμα να λιώνει ομοιογενώς. Όταν διαφοροποιείται η ισχύς της συγκόλλησης, για να προσαρμοστεί σε ένα νέο υλικό ή ένα νέο μέγεθος του σύρματος, πρέπει επίσης να τροποποιείται η ταχύτητα του σύρματος:

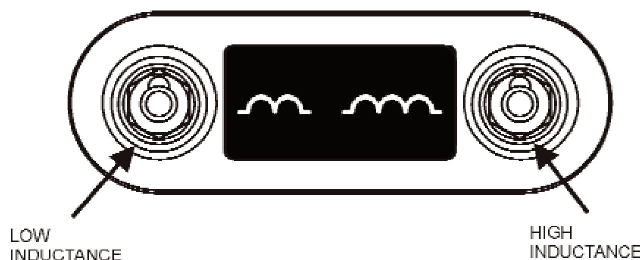
+ Ένταση = + ταχύτητα; – Ένταση = – ταχύτητα

Ένταση συγκόλλησης
Αυτή η παράμετρος επιλέγει τη λειτουργία του υλικού που πρόκειται να συγκολληθεί, το πάχος του ιδίου και τη διάμετρο του σύρματος. Η επιλεγόμενη ένταση προϋποθέτει την ταχύτητα του σύρματος.

Τύπος επαγωγής (Για τα μοντέλα AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW και 510DW)
Τα μοντέλα AEROmig διαθέτουν δύο γειώσεις, μια για την χαμηλή επαγωγή και η άλλη για τη μεγαλύτερη επαγωγή. Ανάλογα με το υλικό που θέλουμε να συγκολλήσουμε και την ένταση της συγκόλλησης πρέπει να ακολουθήσουμε έναν από τους τύπους επαγωγής.

-ΧΑΜΗΛΗ ΕΠΑΓΩΓΗ : Για τη συγκόλληση συμπαγών στοιχείων χάλυβα και ανοξείδωτου χάλυβα με ένταση συγκόλλησης υψηλή και σύρμα συγκόλλησης περισσότερο από 1mm το τμήμα.
-ΥΧΗΛΗ ΕΠΑΓΩΓΗ: Για τη συγκόλληση στοιχείων με μικρότερο πάχος από χάλυβα, ανοξείδωτο χάλυβα και

αλουμίνιο με χαμηλή ένταση συγκόλλησης και σύρμα συγκόλλησης λιγότερο από 1mm κατά τμήμα.



Αέρια προστασίας

Ο αντικειμενικός σκοπός του αερίου προστασίας είναι η προστασία του λιωμένου μετάλλου από τη μόλυνση του αέρα που κυκλοφορεί. Υπάρχουν πολλοί παράγοντες που επηρεάζουν την επιλογή του αερίου προστασίας, όπως είναι το υλικό που θα συγκολληθεί, ο τρόπος μετατροπής του μετάλλου επιθυμητής εναπόθεσης, η διάτρηση του υλικού και η φόρμα του κορδονιού, η ταχύτητα της συγκόλλησης και ασφαλώς η τιμή του αερίου. Γενικεύοντας, τα αέρια που χρησιμοποιούνται πιο συχνά είναι:

ΥΛΙΚΑ	ΑΕΡΙΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ
ΧΑΛΥΒΑΣ	Αργόν + 10% < Διοξείδιο του άνθρακα < 18%
ΑΝΟΞΕΙΔΩΤΟΣ ΧΑΛΥΒΑΣ	Αργόν + 2% < CO2 < 5%
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	Αργόν 100%

Η παροχή του αερίου που θα χρησιμοποιηθεί εξαρτάται από τις συνθήκες κάτω από τις οποίες εργαζόμαστε, αλλά γενικότερα μπορούμε να την υπολογίσουμε με βάση τις 10 φορές τη διάμετρο του σύρματος (για παράδειγμα, σύρμα των 0,8χιλιοστών x 10 = 8 L/min).

Τρόπος 2T/4T.(για τα μοντέλα AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW και 510DW)

Αυτή η επιλογή του τρόπου εργασίας μπορεί να επιλεγεί στο μπροστινό πίνακα με το πλήκτρο 3/4 (σελίδα 7),στον τρόπο 2T πρέπει να διατηρείται το πλήκτρο του πυρσού σφιχτό διότι επηρεάζεται η συγκόλληση. Στον τρόπο 4T, χτυπάει με την έναρξη της συγκόλλησης, συγκολλώντας το μετέπειτα και χτυπώντας εκ νέου με το τελείωμα της συγκόλλησης.

Τρόπος SPOT.

Επιλέγεται με το πλήκτρο 7 που βρίσκεται στον μπροστινό πίνακα (σελ. 6 και 7), παίρνουμε διαβεβαίωση της ενεργοποίησής του με τον δείκτη 6. Η ρύθμιση του χρόνου SPOT πραγματοποιείται με την εντολή 8. Αυτός ο τρόπος εργασίας εξυπηρετεί περιπτώσεις συγκόλλησης με ίση διάσταση.

Με την έναρξη του διακόπτη του πυρσού, η συσκευή ξεκινάει μια συγκόλληση καθορισμένου χρόνου και σταματάει, για να ξαναρχίσει τη συγκόλληση πρέπει να χαλαρώσει ο διακόπτης του πυρσού και να σφιχτεί εκ νέου. Συστήνεται η ρύθμιση του χρόνου επιτάχυνσης του σύρματος “Slope up” στο ελάχιστο.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΚΑΛΩΔΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Βεβαιωθείτε ότι όλα τα καλώδια και οι συνδέσεις που χρησιμοποιούνται με τη συσκευή πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές.
Μην χρησιμοποιείτε καλώδια σε κακή κατάσταση και να ελέγχετε κατά διαστήματα την κατάσταση των συνδέσεων.
Η διόρθωση και συναρμολόγηση των καλωδίων της σύνδεσης πρέπει να γίνονται μόνο από πιστοποιημένους τεχνικούς.

ΤΡΟΦΟΔΟΤΙΚΟ ΙΣΧΥΟΣ

Να επιθεωρείτε τουλάχιστον μία φορά τον χρόνο την κατάσταση του τροφοδοτικού ισχύος της συσκευής.
ΠΡΟΣΟΧΗ! ΑΠΟΣΥΝΔΕΣΤΕ ΤΗΝ ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΟ ΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΣΗ ΟΠΟΙΑΣΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗΣ

Βγάλτε το κάλυμμα του εξοπλισμού και κάντε τις ακόλουθες ενέργειες:

- Καθαρίστε τυχόν υπάρχον οξείδιο των ηλεκτρικών συνδέσεων της συσκευής και βεβαιωθείτε ότι όλες οι συνδέσεις είναι καλά σφιγμένες, και αν είναι απαραίτητο, σφίξτε ξανά τα περικόχλια των συνδέσεων.
- Αποσύρατε την σκόνη από τα εξαρτήματα και τα αυλάκια εξαερισμού της συσκευής με μαλακές βούρτσες ή με μία ηλεκτρική σκούπα.

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΠΕΠΙΕΣΜΕΝΟ ΑΕΡΑ, ΔΙΟΤΙ ΑΥΤΟ ΠΙΘΑΝΟ ΝΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΙ ΤΗΝ ΠΥΚΝΩΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΗΣ ΣΚΟΝΗΣ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ!

ΜΗΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΥΣΚΕΥΕΣ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ ΥΨΗΛΗΣ ΠΙΕΣΗΣ!

ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ

Βλέπε τις εικόνες στα Παραρτήματα 1 και 2

ΕΝΔΕΙΞΗ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΩΝ

Μοντέλα	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
ΚΩΔΙΚΟΣ	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Τάση εισόδου (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Απορροφούμενη ισχύς (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Μέγιστη ένταση Εισόδου (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Τάση εν κενώ (ελάχιστη – μέγιστη V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
ΓΕνταση συγκόλλησης μέγιστη(A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
Απόδοση	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Ένταση στο 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Ένταση στο 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Εμβέλεια ρύθμισης (ελάχιστο - μέγιστο)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Θέσεις συγκόλλησης	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nº των κυλίνδρων περιέλιξης	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nº των κυλίνδρων γείωσης	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Μέγιστος χρόνος spot (συγκόλληση κατά τμήματα) (δευτερόλεπτα)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Διάμετρος του εφαρμοζόμενου σύρματος (χιλιοστά)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Μέγιστη ταχύτητα σύρματος (μέτρα/λεπτό)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Μπομπίνα σύρματος που χρησιμοποιείται (κιλά)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Ισχύς περιελίξεως (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Χειροκίνητο πέρασμα του σύρματος	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Επιλογέας 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ
Soft-Start	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ
Αερισμός	ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΗ	ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΗ	ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΗ	ΕΞΑΝΑΓΚΑΣΜΕΝΗ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ	BPS-ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ
Ψύξη	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΑΕΡΑΣ	ΝΕΡΟ	ΝΕΡΟ
Ιθερμική μόνωση	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Βαθμός προστασίας	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Διαστάσεις L/Al/An (χιλιοστά)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Βάρος (Κιλά)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Мы благодарим вас за выбор нашей марки и надеемся, что приобретенный сварочный аппарат прослужит вам долго и надежно.
Данное руководство содержит информацию, необходимую для правильной эксплуатации аппарата в максимально безопасных для оператора условиях работы.
Сварочные инверторы должны использоваться обученным рабочим персоналом, проинформированным о возможных сопутствующих рисках работы с данными механизмами.
В случае вопросов и сомнений по поводу эксплуатации аппарата, свяжитесь с изготовителем. Манипуляции внутри механизма могут привести к электрическим разрядам. Не производите самостоятельно никакие манипуляции с аппаратом. Данные операции должны выполняться специально обученным техническим персоналом.
SOLTER SOLDADURA, S.L. не берет на себя ответственности за неадекватную эксплуатацию машины.
Данное руководство должно сопровождать и храниться рядом с приобретенным аппаратом.
ДЕКЛАРАЦИЯ ЕС О СООТВЕТСТВИИ ДИРЕКТИВА ЕС О МАШИНАХ 2006/95/CE (LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEEE).
Данный генератор разработан в соответствии с нормами ЕС EN 60974
Соответствие продукта вышеупомянутым нормам находится под ответственностью персонала, ответственного за его правильную эксплуатацию.

РАБОЧАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ



ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Правильная установка аппарата обеспечивает его надежную работу. Проверьте напряжение в аппатаре, которое должно соответствовать напряжению в сети.
Заземление должно включаться ВСЕГДА.
Запрещается работать с аппаратом рабочему персоналу, постоянно носящему с собой электрические элементы.





РАБОЧАЯ ОДЕЖДА

Тело рабочего персонала всегда подвержено возможному действию сильнодействующих веществ, поэтому оно должно быть полность защищено при помощи специальных кожаных ботинок, перчаток, нарукавников, брюк и передников.



АЩИТА ОТ ОЖОГОВ

Никогда не прикосайтесь голыми руками к проволке или только что сваренному материалу. Следите, чтобы искры не летели на кожу. Никогда не наводите сварочную горелку на свое тело



ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРОВ

Сварочный процесс сопровождается отлетающими раскаленными металлическими частичками, которые могут привести к пожару. Не работайте с аппаратом рядом с легковоспламеняющимися газами. Очистите рабочее место от любого горючего материала. Особенная защита необходима для газовых баллонов, в соответствии со всеми необходимыми требованиями.



ЗАЩИТА ГЛАЗ

Рабочий персонал должен использовать специальные защитные очки, снабженные фильтрами, не пропускающими вредную для человеческого глаза радиацию. Наблюдение за зоной сварки может осуществляться через специальный щит.



МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ГАЗОВЫМИ БАЛЛОНАМИ

Баллоны содержат защитные газы под высоким давлением. При возникновении аварий в системе давления баллоны могут взорваться. Необходимо бережно обращаться с баллонами и производить сварку как можно дальше от них. Необходимо избегать:
-попадания под прямые солнечные лучи.
-высоких температур.
-огня.
Для избежания рисков бутыль должна быть правльно привязана к стене или к оборудованию.
ПРИ СВАРКЕ БАКОВ, СОДЕРЖАЩИХ ОСТАТКИ ВОСПЛАМЕНЯЮЩИХСЯ МАТЕРИАЛОВ, СУЩЕСТВУЕТ ВЫСОКИЙ РИСК ВЗРЫВА. ЖЕЛАТЕЛЬНО ИМЕТЬ ГОТОВЫЙ К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ОГНЕТУШИТЕЛЬ



ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ПОМЕХИ

Электромагнитные помехи сварочного аппарата могут повлиять на работу некоторых чувствительных к ним механизмов (компьютеров, роботов и т.д.).
Убедитесь, что в месте сварки нет чувствительных к электромагнитной радиации механизмов.
Для того, чтобы уменьшить радиацию, рекомендуется по возможности работать с минимально короткими сва-

рочными кабелями, паралельно расположенными на полу. Сварка должна производиться на расстоянии минимум 100 метров от чувствительных к помехам механизмов.
Проверьте, правильно ли подключено заземление.
Если, несмотря на принятые меры, проблемы с помехами не исчезают , необходимо передвинуть аппарат, использовать фильтры и бронированные кабели для устранения интерференции с другими аппаратами.



УТИЛИЗАЦИЯ ОТХОДОВ

В соответствии с европейской нормативой 2002/96/ЕС об отходах электрических и электронных механизмов, по окончании срока работы аппарата, необходимо сдать его в местный центр по утилизации отходов.

ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование снабжено источником мощности, подающим достаточную энергию для расплавления сварочной проволоки. В состав оборудования также входит подающий проволоку механизм с регулируемой скоростью, что позволяет подстраивать скорость к выбранной мощности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

EN 60974	Международная норма изготовления аппарата.
S/N....	Серийный номер.
Uo	Вторичное давление в вакууме.
X	Коэфициент использования %.
I2	Сварочный ток (А).
U	Вторичное давление со сварочным током I2.
U1	Номинальное давление питания.
50/60 Hz	Однофазное питание 50Hz-60Hz.
I	Поглощаемый ток сварочного тока I2.
IP21S	Степень внешней защиты машины.
S	Оборудование может работать в местах с повышенным риском.

Для ознакомления с техническими характеристиками оборудования см. страницу 10.

РАБОЧИЙ ЦИКЛ.

Под рабочим циклом понимается процент периода в 10 минут, в течение которого оборудование может работать без остановки, при подключении к определенной номинальной нагрузке (Амперы).
Когда механизм перенагревается, термостат останавливает работу механизма, но вентилятор продолжает работать. При прохождении определенного времени механизм снова начинает работать.
При частых остановках работы механизма вследствие перенагревания необходимо уменьшить мощность.

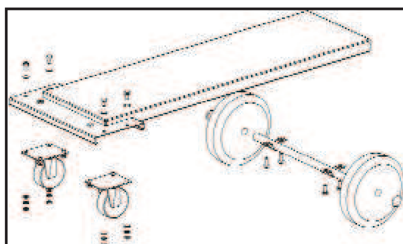
ТРАНСПОРТИРОВКА И УСТАНОВКА СВАРОЧНОГО ОБОРУДОВАНИЯ

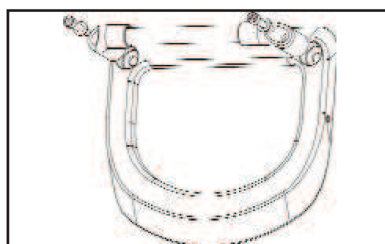
ТРАНСПОРТИРОВКА И СБОРКА

Во время транспортировки оборудования необходимо избегать ударов и расположить механизм таким образим, как это указано на его упаковке.
После снятия упаковки необходимо установить колеса и ручку, поставляемые вместе с ОБОРУДОВАНИЕМ, следуя прилагающимся рисункам.

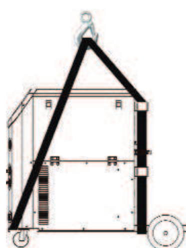


ВНИМАНИЕ
Не используйте ручку для поднятия оборудования.





ПОДНЯТИЕ АППАРАТА



Для того, чтобы правильно и безопасно поднять аппарат, необходимо использовать 2 ремня, первый из которых необходимо разместить под основанием аппарата сзади передних колес, а второй – точно таким же образом в задней части, протянув оба конца внутри опоры газового баллона так, как видно на рисунке. Таким образом возможно предотвратить соскольжение ремней.

УСТАНОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Оборудование должно работать в сухом и проветренном месте, защищенном от сварочного места, для избежания попадания металлических частиц внутрь сварочного оборудования.
Необходимо обеспечить беспрепятственный доступ к управлению механизмом и электрическим соединениям.
Необходимо установить оборудование вдалеке от гидрантов.

ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ УСТАНОВКА

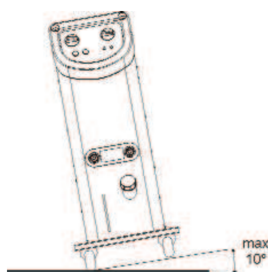
Электрическая установка должна выполняться квалифицированным персоналом в соответствии с нормами в стране установки.
Машина должна быть подключена к электрическому щиту, состоящему из дифференциального выключателя и автоматического выключателя.
Дифференциальный выключатель защищает персонал от прямых или непрямых контактов с электрическими элементами.
Автоматический выключатель должен быть выбран в зависимости от таблички с характеристиками оборудования. Рекомендуется использовать выключатель с соотношением напряжение – время, типа Изгиб D, для предотвращения ложных вызовов.

Необходимо использовать только разрешенные штепсельные вилки, в соответствии с нормативой по безопасности.



ВНИМАНИЕ!!
Желто-зеленый провод сетевого провода ВСЕГДА должен быть подключен к защитному проводу заземления. Нельзя подключать этот провод к розетке.

РАСПОЛОЖЕНИЕ АППАРАТА



Аппарат необходимо расположить на горизонтальной и сухой поверхности, без пыли или частичек железа (таких как точильная пыль) в радиусе действия заднего входного отверстия для воздуха.
При расположении аппарата на наклонной поверхности необходимо убедиться, что наклон не превышает 10º, в противном случае аппарат может опрокинуться. Степень защиты данного аппарата - IP23BS, что означает, что оно может работать под брызгами или струей воды на каркасе под максимальным наклоном 60º.

СМЕНА НАПРЯЖЕНИЯ В ТРЕХФАЗНЫХ АППАРАТАХ НА ДВОЙНОМ НАПРЯЖЕНИИ

Заводские настройки трехфазных аппаратов на двойном напряжении – работа на 400V. Для работы на 230V в трехфазном токе необходимо выполнить смену напряжения (см. приложение А1 ссылка СТ). Для этого необходимо снять боковую панель и получить доступ внутрь аппарата, где находится вилка соединений, описываемая ниже и которая должна быть подсоединена в соответствии с напряжением в оборудовании:



Модель 410DW y 510DW

Внимание: при изменении напряжения в моделях Aeromig 480D и 510DW необходимо заменить кабель–шланг питания на кабель с минимальным сечением 6 мм на кабель.

ЗАПУСК АППАРАТА

1 – Расположить кабель заземления как можно ближе к материалу для сварки, подключить кабель к аппарату в желаемом положении индуктивности или в имеющуюся розетку заземления (модели AEROcar210,Aerocar230,AEROmig280 и AEROmig310).
2 – Подключить горелку MIG и проверить, чтобы она была хорошо привинчена к зажиму крепления.
3 – Подключить газовую трубку одним концом к заднему соплу и другим к регулятору объема газовой бутыли (CO2 или аргон).
4 – Снять втулку с держателя рулонов и вставить рулон нити таким образом, чтобы при подаче нити он крутился вправо. При необходимости настроить тормоз держателя рулонов. Установить втулку на держатель. При работе с металлическими рулонами необходимо уделять особое внимание их положению, они не должны задевать металлические детали аппарата.
5 – Разблокировать опору роликов, ввести проволоку в один конец трубки и вывести ее из другого конца. Заблокировать ролики снова. Давление роликов на проволоку может быть настроено при помощи закрытия. Нельзя слишком сильно нажимать на проволоку, так как это может привести к сбоям в системе проведения нити.

6 – Ввести горелку при помощи кнопки ручного введения или крючка горелки. Настроить желаемую скорость.
7 – Отрегулировать объем газа в соответствии с используемой проволокой. Он обычно высчитывается путем умножения на 10 диаметра нити (например, нить диаметром 0,8mm x 10 = 8 л/мин).
8 – Выбрать уровень мощности в соответствии с толщиной объекта для сварки и используемой проволокой. Отрегулировать уровни в случае, если сварка не подходит.

Проверьте, надежно ли подключены все элементы и нет ли ложных контактов.

ЗАПУСК В ДЕЙСТВИЕ МОДЕЛЕЙ С БЛОКОМ ОХЛАЖДЕНИЯ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

P 1 л/мин: 0,9 Квт Pмакс: 0,44 MPA
Данные характеристики были установлены при температуре в помещении от 20ºC до 25ºC, степень работы определяется от -10ºC до 40ºC.

ОХЛАЖДАЮЩАЯ ЖИДКОСТЬ

Используйте в качестве охлаждающей жидкости воду, предпочтительно дистиллированную.
Ни в коем случае не используйте охлаждающие электропроводящие жидкости или жидкости, которые потенциально могут быть электропроводящими.

ЗАПУСК В ДЕЙСТВИЕ БЛОКА ОХЛАЖДЕНИЯ

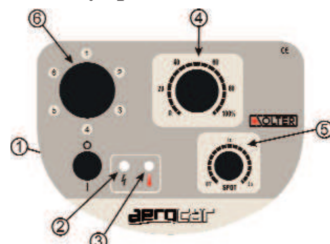
1- Залейте в бак охлаждающую жидкость.
2- Соедините два быстрых разъема на задней панели аппарата при помощи одной из трубок для подключения.
3- Включите блок питания и блок охлаждения. Если по истечении нескольких секунд водяной насос не работает, загорается индикатор ошибки в охлаждении. В данном случае необходимо выключить блок охлаждения и повторить процесс.
4- После поступления воды в насос выполните подключение между аппаратом и наматывающим механизмом. (см. приложение A2).

Работа блока охлаждения

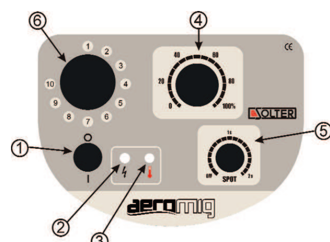
При включении блока охлаждения, он запускается в течение нескольких секунд для проверки состояния охлаждающей цепи. Если в ней отсутствует охлаждающая жидкость, выдается сообщение об ошибке. По истечении времени проверки аппарат переходит в режим ожидания, продолжающийся до того, как начинается сварочный процесс. По окончании сварки блок охлаждения работает в течение 6 – 7 минут для того, чтобы охладить цепь. Если блок охлаждения не работает согласно вышеописанному процессу и/или загорается сигнал об ошибке в блоке охлаждения, см. Раздел о возможных аномалиях в данном руководстве

ОПИСАНИЕ ДЕТАЛЕЙ ОБОРУДОВАНИЯ

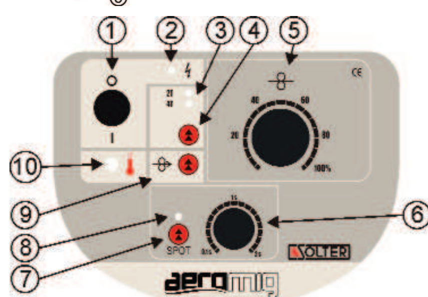
Панель управления



Модель AEROcar 210, AEROcar 230.
1 – Выключатель Остановка / Ход
2 - Индикатор хода.
3 - Индикатор остановки вследствие перенагревания.
4 - Скорость сварочной нити.
5 - Активирование и настройка времени SPOT.
6 - Переключатель напряжения сварки.

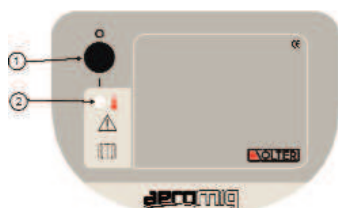


Модель AEROmig 280, AEROmig 310.
1 – Выключатель Остановка / Ход
2 - Индикатор хода.
3 - Индикатор остановки вследствие перенагревания.
4 - Скорость сварочной нити.
5 - Активирование и настройка времени SPOT.
6 - Переключатель напряжения сварки.



Модели AEROMIG 360, AEROMIG 380, AEROMIG 480.
1 - Выключатель Остановка / Ход.
2 - Индикатор хода.
3 – Индикаторы режимов 2T и 4T.
4 – Переключатель режимов 2T и 4T.
5 - Скорость сварочной нити.
6 – Настройка времени SPOT.
7 - Включение / выключение счетчика SPOT.
8 - Индикатор счетчика SPOT включен.
9 - Ручное вставление нити.
10- Индикатор остановки вследствие перенагревания.

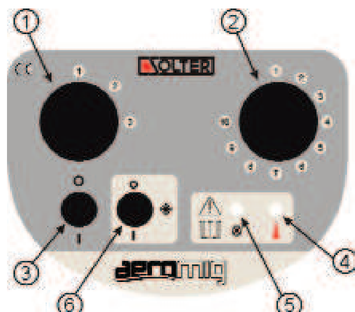
Модели AEROmig 390D и AEROmig490D



AEROmig 390D
1-Выключатель Остановка / Ход
2-Индикатор остановки вследствие перенагревания



AEROmig 490D
1-Коммутатор с 3 позициями
2-Коммутатор с 10 позициями
3-Выключатель Остановка / Ход
4-Индикатор остановки вследствие перенагревания



Модели AEROmig 410DW, AEROmig 510DW
1-Коммутатор с 3 позициями
2-Коммутатор с 10 позициями
3-Выключатель Остановка / Ход
4-Индикатор остановки вследствие перенагревания
5- Индикатор ошибки в охлаждении.
6 - Вкл/Выкл блока охлаждения.

Переключатели мощности.

Первый переключатель (номер 13, 14) соответствует предопределенной настройке мощности, в моделях AEROmig480, 490D,410DW и 510DW этот переключатель имеет 3 возможные позиции регулировки.
Второй переключатель (номер 11, 12) используется для точной настройки мощности.

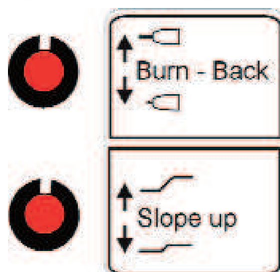


Внимание!!
Не переключайте переключатели мощности если аппарат находится в действии.

Вспомогательные настройки (для моделей AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW и 510DW).

Они расположены в задней части передней панели, куда можно получить доступ от механизма протяжения

Настройка параметра “Burnback”.



При помощи данной настройки можно регулировать длину конца проволоки, показывающегося из сопла по окончании процесса сварки.
Длину конца проволоки надо регулировать особенно в тех случаях, когда используется сварочная проволока из разного материала.
Для жестких материалов, как, например, железо (Fe) или нержавеющая сталь (SS), рекомендуется устанавливать долгое время, и таким образом укорачивается длина проволоки.
Для мягких материалов, как, например, алюминий (Al) или медь силиций (CuSi), рекомендуется устанавливать короткое время для того, чтобы к концу сварки проволока закончилась и могла прилипнуть к соплу.

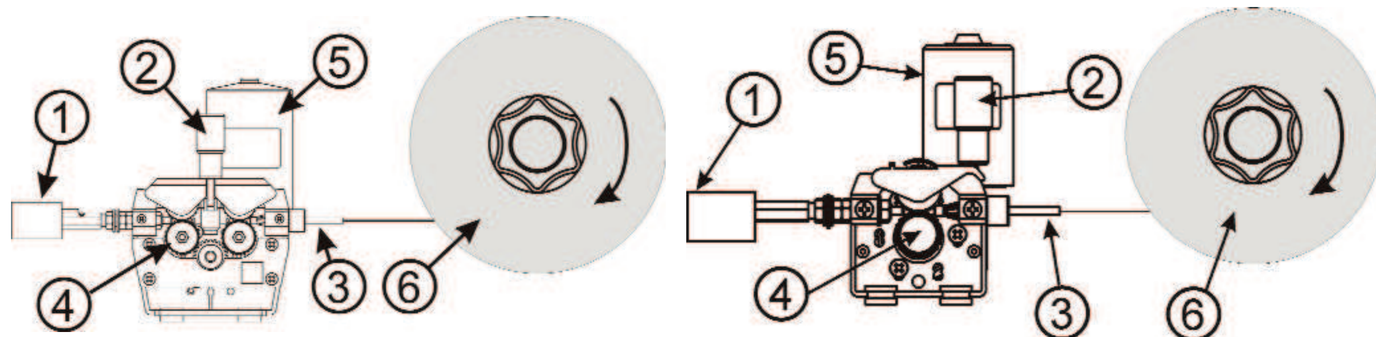
Настройка параметра “Slope up” (Наклон поднятия).

Цель данной настройки – отрегулировать начальное ускорение механизма подачи нити. В минимальной позиции достигается моментальное ускорение нити, сварочная проволока достигает выбранной скорости практически моментально.
Наклон медленного ускорения может быть полезен при работе с высокими скоростями проволоки, в то время как быстрое ускорение может использоваться при работе в режиме “SPOT”.

СИСТЕМА ПОДАЧИ (Мотор протяжения)

Механизм подачи проволоки проводит проволоку через контактную трубку сварочного пистолета для того, чтобы проволока расплавилась в дуге. Аппараты MIG / MAG имеют систему изменения продвижения проволоки, а также магнетический клапан для прохождения газа.
Мотор передает мощность роликам, которые перемещают проволоку от рулона до контактного конца горелки. В контакте находятся обычно плоский ролик и ролик со скошенным краем. Скошенный край имеет фотму V для жестких материалов (сталь и нержавеющая сталь) и форму U для мягких материалов (алюминий). Необходимо выбрать ролики в соответствии с диаметром проволоки.

Nº		Nº	
1	Соединитель Euroconector	4	Ролики протяжения
2	Рычаг давления на проволоку	5	Мотор протяжения
3	Механизм введения нити	6	Рулон для нити





ВНИМАНИЕ !!
НЕОБХОДИМО КРЕПКО ПРИЖАТЬ ГОРЕЛКУ К СОЕДИНИТЕЛЮ EUROCONECTOR

ПРОЦЕСС СВАРКИ MIG

ОПИСАНИЕ СВАРОЧНОГО ПРОЦЕССА

Сварка электрической дугой с газовой защитой представляет из себя процесс, в котором необходимое тепло образуется посредством дуги, возникающей между расходуемым электродом (нить) и металлом для сварки.

Нить, использующаяся в качестве электрода, - это цельная или трубчатая обнаженная проволока, подающаяся автоматически и непрерывно и превращающаяся в металл по мере своего расходования. Электрод, дуга свариваемого металла и прилегающие зоны защищены от загрязнения атмосферными газами посредством тока газа, подающегося через сопло пистолета, концентрично к проволоке.

ПРИМЕНЕНИЕ

Процесс MIG / MAG может быть использован для сварки любых материалов (карбонная и нержавеющая сталь, алюминий, медь и т.д.). Непрерывная подача материала увеличивает продуктивность, так как нет необходимости менять электрод, и степень наплавки высокая. Можно достичь еще более высоких скоростей сварки, используя покрытые электроды.

ПАРАМЕТРЫ СВАРКИ

Подаваемые материалы: нить или проволока используются в качестве электрода в течение сварочного процесса и подают материал, необходимый для соединения. Обычно используются нити диаметров 0,6mm, 0,8mm, 1mm, 1,2mm и т.д., они поставляются на рулонах, которые устанавливаются прямо на системы подачи. Для равномерной и мягкой подачи необходимо, чтобы проволока была намотана на рулоне ровными слоями и не натягивалась в процессе подачи.

Стальные проволоки обычно покрыты медью, что улучшает электрический контакт и устойчивость к корозии, а также уменьшает трение о различные элементы подачи и пистолет.

Подаваемый материал должен быть похожим по своему химическому составу на основной метал. При смене диаметра проволоки необходимо сменить проводящую трубку и контактную трубку, а также настроить ролики на новые размеры проволоки.

Скорость нити.
Скорость нити должна настраиваться в зависимости от мощности сварки, таким образом, чтобы проволока плавилась равномерно. При изменении мощности сварки для нового материала или проволоки других размеров, необходимо снова настроить также скорость нити:

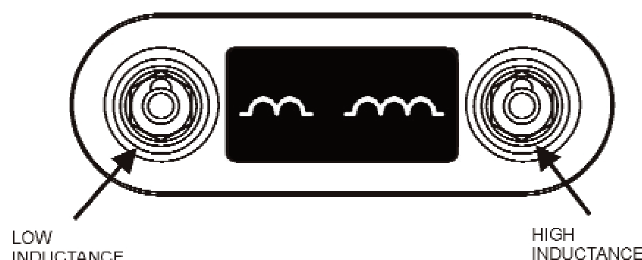
+ Мощность = + скорость; – Мощность = – скорость

Мощность сварки.

Данный параметр выбирается в зависимости от материала для сварки, его толщины и диаметра проволоки. Скорость нити будет зависеть от выбранной мощности.

Тип индуктивности (для моделей AEROmig360/380/480/390D/490D/410DW и 510DW)
Модели AEROmig имеют два заземления, одно для низкой индуктивности и другое для более высокой индуктивности. В зависимости от материала для сварки и ее мощности необходимо выбрать тот или иной тип индуктивности.

- НИЗКАЯ ИНДУКТИВНОСТЬ: для сварки толстых компонентов из стали и нержавеющей стали, при высокой мощности сварки и со сварочной нитью с сечением более 1 мм.
- ВЫСОКАЯ ИНДУКТИВНОСТЬ: для сварки компонентов небольшой толщины из стали, нержавеющей стали и алюминия, при низкой мощности сварки и со сварочной нитью с сечением менее 1 мм.



Защитные газы.

Защитный газ защищает плавящийся металл от загрязнения атмосферными газами. Выбор газа зависит от многих факторов, таких, как материал для сварки, способ подачи желаемого металла, проникновение материала и форма шнура, скорость сварки и, конечно, цена газа. Частоиспользуемые газы:

МАТЕРИАЛ	ЗАЩИТНЫЙ ГАЗ
СТАЛЬ	Аргон + 10% < CO2 < 18%
НЕРЖАВЕЮЩАЯ СТАЛЬ	Аргон + 2% < CO2 < 5%
АЛЮМИНИЙ	Аргон 100%

Объем газа будет зависеть от условий работы, но его величину можно вычислить, умножив на 10 диаметр нити (например, нить 0,8mm x 10 = 8 л/мин).

Режим 2T/4T (для моделей AEROmig360/380/480/390D/490D и 510DW)

Данную опцию можно выбрать на передней панели при помощи кнопки 3/4 (стр.5), в режиме 2T необходимо держать нажатой кнопку горелки в течении всего процесса сварки. В режиме 4T необходимо нажать на кнопку в начале сварочного процесса, а затем отпустить ее и нажать снова в конце сварки.

Режим SPOT.

Данный режим выбирается при помощи кнопки 7, расположенной на передней панели (стр.5), индикатор 6 указывает подтверждение его активации. Настройка времени SPOT осуществляется посредством кнопки 8. Данный режим работы используется для выполнения швов одинаковых размеров. При нажатии кнопки горелки аппарат начнет сварку в течении определенного времени, а затем остановится. Для того, чтобы начать сварочный процесс заново, необходимо вернуть кнопку в исходное положение и снова на нее нажать. Рекомендуется настроить время ускорения проволоки “Slope up” на минимальную величину.

ТЕХНИЧЕСКИЙ УХОД

КАБЕЛИ И КОНТАКТЫ

Убедитесь, что использующиеся с аппаратом кабели и контакты соответствуют своим техническим характеристикам.
Не используйте кабели в плохом состоянии и периодически проверяйте состояние контактов. Ремонт и установка соединительных кабелей должны выполняться квалифицированными специалистами.

БЛОК ПИТАНИЯ

Проверяйте как минимум 1 раз в год состояние блока питания.

ВНИМАНИЕ! ПРЕЖДЕ, ЧЕМ ВЫПОЛНИТЬ КАКУЮ-ЛИБО ОПЕРАЦИЮ, ОТКЛЮЧИТЕ АППАРАТ ОТ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Снимите крышку с аппарата и выполните следующие операции:

- Почистите возможную ржавчину на электрических контактах аппарата и проверьте, крепко ли прикручены все контакты. В случае необходимости подкрутите гайки контактов.
- Удалите пыль с деталей и прорезей вентиляционной системы при помощи мягкой кисточки или пылесоса.

НЕ ЙСПОЛЬЗУЙТЕ СЖАТЫЙ ВОЗДУХ, ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К ТОМУ, ЧТО ПЫЛЬ УПЛОТНИТСЯ ЕЩЕ БОЛЬШЕ!

НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ МЕХАНИЗМЫ ДЛЯ ЧИСТКИ ПОД ДАВЛЕНИЕМ!

ДОКУМЕНТАЦИЯ

СОСТАВЛЯЮЩИЕ ЧАСТИ

См. рисунки в приложениях 1 и 2

ИНДИКАТОРЫ АНОМАЛИЙ

Индикатор остановки вследствие перенагревания.



Если превышается максимальное время непрерывной работы и аппарат достигает опасной для его составляющих температуры, работа механизма останавливается и высвечивается ошибка из-за перенагрева. Для устранения данной ошибки необходимо подождать, пока аппарат не охладится до адекватной температуры работы

Индикатор сбоя в работе рефрижератора



Данный индикатор загорается в том случае, если проток охлаждающего вещества не обнаруживается, вследствие неправильной работы насоса, открытого канала или низкого уровня охлаждающего вещества.

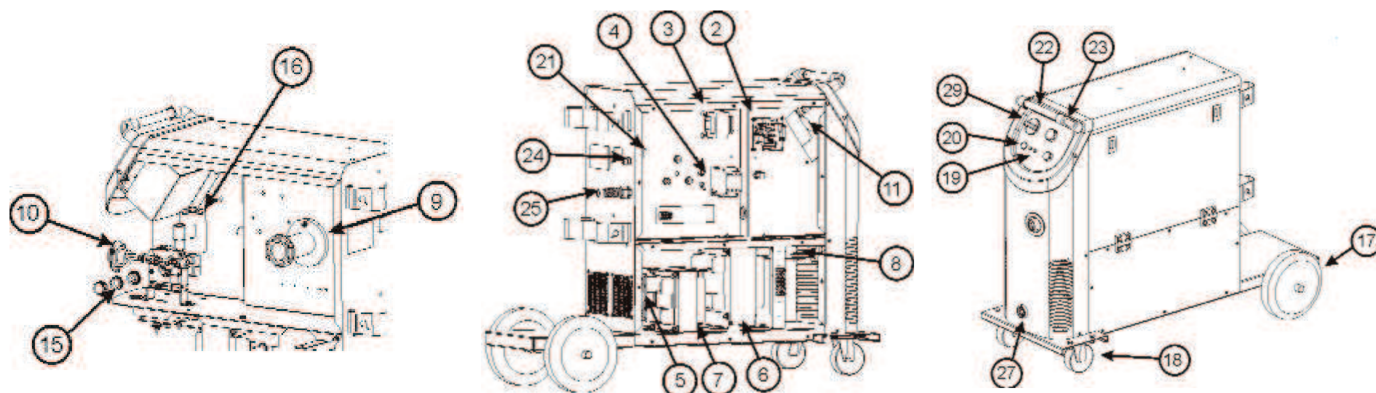
ВОЗМОЖНЫЕ АНОМАЛИИ И ИХ УСТРАНЕНИЕ

ΔΥΣΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΙΘΑΝΗ ΑΙΤΙΑ
В сопле горелки отсутствует сварочная нить.	Проверьте, включен ли аппарат и находится ли в позиции “ON” выключатель.
	Проверьте, работает ли система протяжения нити при нажатии на курок горелки или на кнопку вставления нити. Проверьте, возникает ли проблема в моторе или в горелке.
	Проверьте положение регулятора скорости нити.
	Проверьте, в хорошем ли состоянии находится трубка, через которую проходит нить в горелке.
	Проверьте, не загорелся ли индикатор термостата. Если он светится, подождите, пока не охладится аппарат.
В сопле горелки есть нить, но аппарат не плавит.	Нет контакта с зажимом заземления. Проверьте, правильно ли установлен зажим.
	Материал для сварки покрыт каким-либо материалом или изолирующим веществом, не позволяющим сформироваться дуге.
	На материале для сварки имеется ржавчина или какое-либо покрытие, препятствующее образованию дуги.
В аппарате нет мощности.	Проверьте, подключен ли аппарат к правильной мощности (см. технические характеристики аппарата).
Высокая скорость с чрезмерной подачей и последующим искрением.	Снизить скорость нити.
	Увеличить мощность сварки.
Низкая скорость с подачей и последующим искрением.	Увеличить скорость нити.
	Уменьшить мощность сварки
Поры в сварочном шнуре.	Проверить, правильный ли объем газа.
	Проверить, нет ли контакта между зоной сварки и воздухом.
	Проверить, в хорошем ли состоянии находится манометр.
	Проверить, исправен ли распылитель горелки.
Недостаточное проникновение шнура.	Увеличить мощность и скорость.
	Проверить, не покрыт ли материал для сварки каким-либо изолирующим веществом.
	Неадекватный защитный газ.
По окончании сварки проволока прилепляется к материалу для сварки.	Увеличить время “burn-back” (модели с регулировкой).
При окончании сварки проволока очень короткая или она прилепляется к соплу.	Уменьшить время “burn-back” (модели с регулировкой).
При начатии сварки наблюдается большое искрение.	Увеличить время начального подъема (модели с регулировкой). Уменьшить скорость проволоки или увеличить мощность.
Индикатор сбоя в работе рефрижератора всегда горит.	Проверить уровень охлаждающего вещества.
	Проверить, закрыта ли цепь охлаждения.
	Проверить, не закупорена ли цепь.
Не включается передняя панель механизма намотки.	Проверить подключения мощности механизма намотки.
	Проверить состояние плавкого предохранителя.
	Проверить, не включены ли индикаторы остановки вследствие перенагревания.

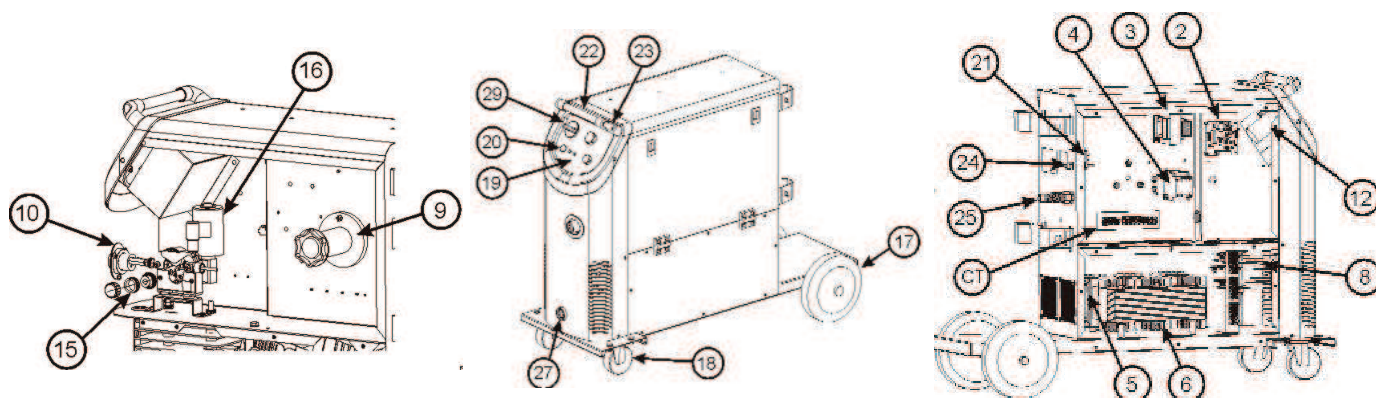
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модели	AEROCAR-210	AEROCAR-230	AEROMIG-280	AEROMIG-310	AEROMIG-360S	AEROMIG-380S	AEROMIG-480S	AEROMIG-390D	AEROMIG-490D	AEROMIG-410DW	AEROMIG-510DW
КОД	56193	56192	56191	56190	56119	56120	56121	56122	56123	**56137**	56128
Напряжение входа (V)	230VAC 1PH	230VAC 1PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH	230/400VAC 3PH
Поглощаемая мощность (Kva)	8	9	10	14	14	17,3	20	17,3	24	17,3	24
Максимальное напряжение входа (A)	35	40	25/14	33/20	33/20	43/25	51/3043/25	43/25	60/35	43/25	60/35
Напряжение в вакууме (мин – макс V)	27-47	28-48	17-38	17-40	17-40	20-48	20-50	20-48	20-50	20-48	20-50
Максимальное напряжение сварки (A)	180	200	250	300	300	350	400	350	450	350	450
КПД	30%	30%	40%	40%	60%	60%	40%	60%	60%	60%	60%
Напряжение на 60% (A)	110	140	230	270	300	350	350	350	450	350	450
Напряжение на 100% (A)	70	100	200	220	200	250	250	250	350	250	350
Разброс регулировки (мин – макс)	20-180	25-200	20-250	25-300	25-300	25-350	30-400	25-350	30-450	25-350	30-450
Позиции сварки	6	6	10	10	20	20	30	20	30	20	30
Nº роликов протяжения	2	2	2	2	4	4	4	4	4	4	4
Nº заземления	1	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Максимальное время spot (секунды)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Используемые диаметры нити (мм)	0,6-1	0,6-1	0,6-1	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6	0,6-1,2	0,6-1,6
Максимальная скорость нити (м/мин)	17	17	17	17	17	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26	21/26
Используемая катушка нити (кг)	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15	5-15
Мощность протяжения (W)	65	65	65	65	65	95	95	95	95	95	95
Ручное вставление нити	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Переключатель 2T/4T	NO	NO	NO	NO	SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Burn-Back	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ
Soft-Start	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	АВТОМАТИЧЕСКИЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ	РЕГУЛИРУЕМЫЙ
Вентиляция	ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ	ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ	ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ	ПРИНУДИТЕЛЬНАЯ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ	BPS-АВТОМАТИЧЕСКИЙ
Охлаждение	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОЗДУХ	ВОДА	ВОДА
Термическая изоляция	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)	H(180ºC)
Степень защиты	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS	IP23BS
Размеры Длина/Высота/Ширина (мм)	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x790	990x280x900	990x280x900	990x280x900	990x280x790	990x280x790	990x280x1380	990x280x1380
Вес (кг)	63	63	76	77	90	92	95	85	105	105	120

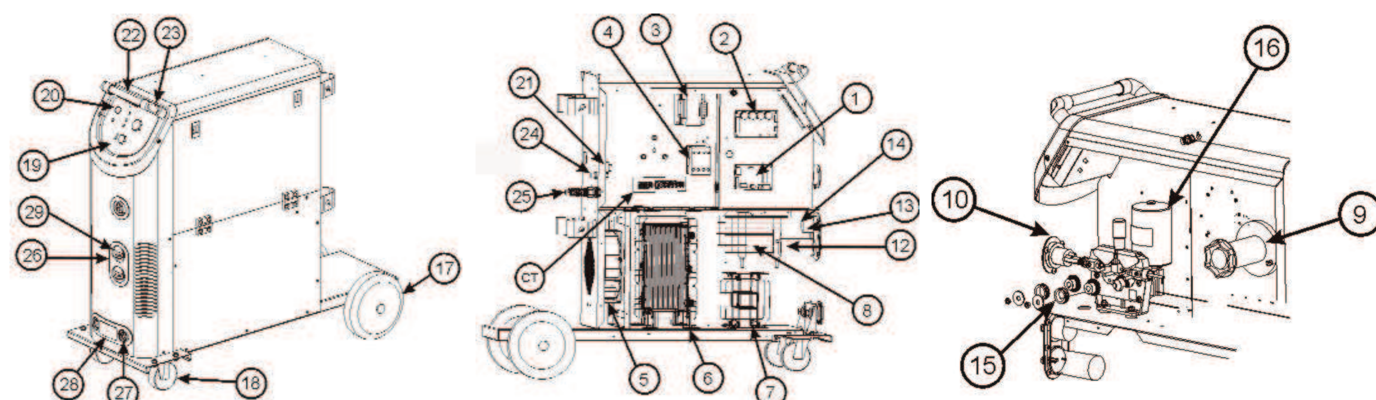
AEROcar210 / 230



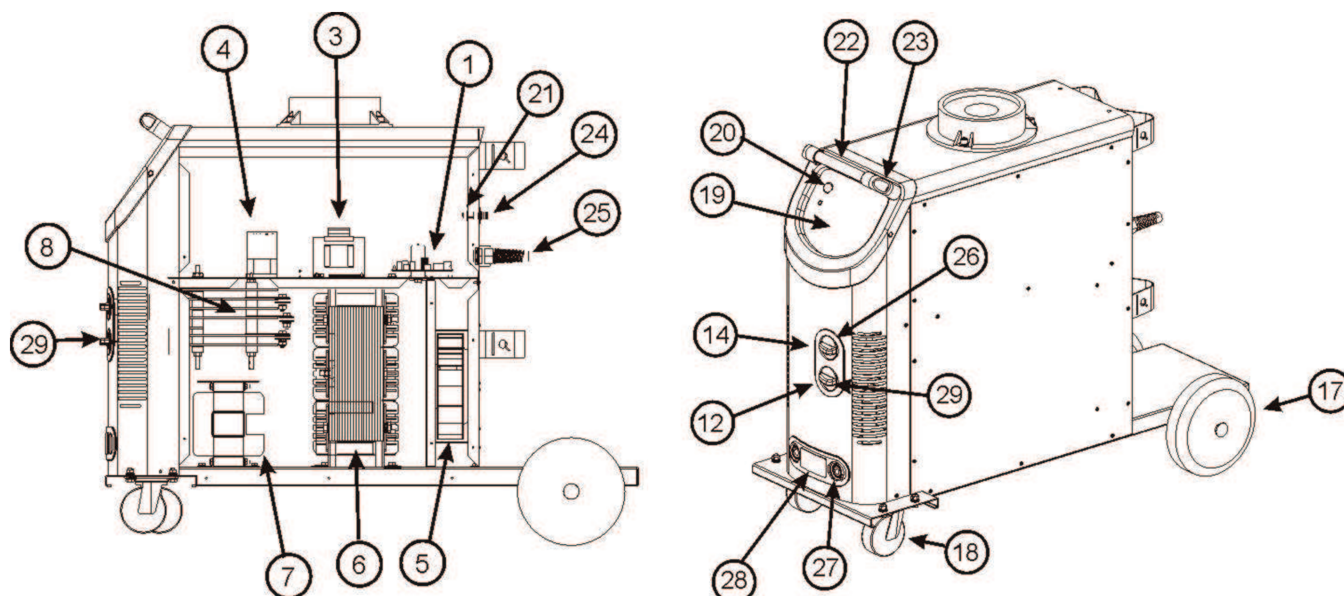
AEROmig280 / 310



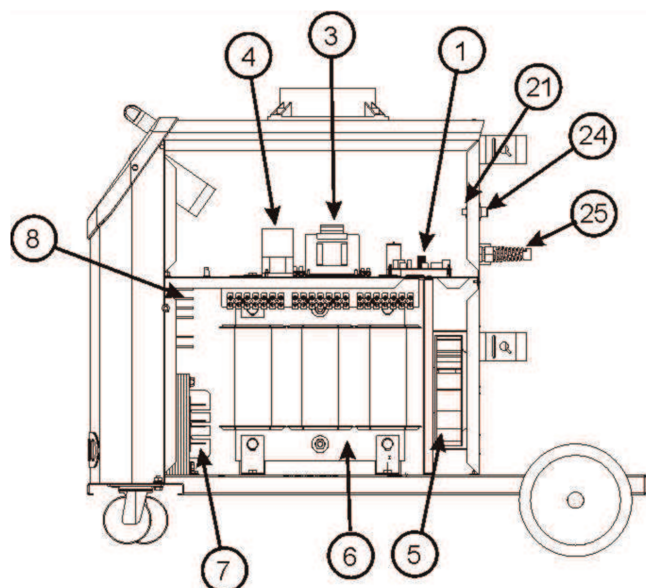
AEROmig360 / 380 / 480

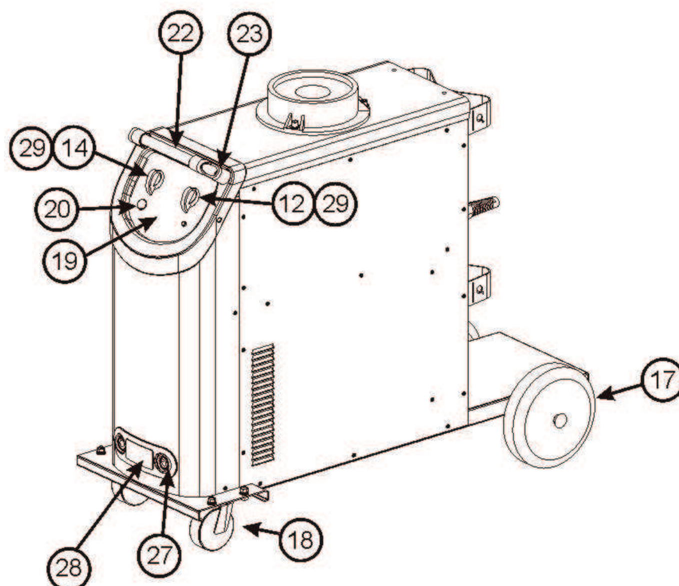


AEROmig390D

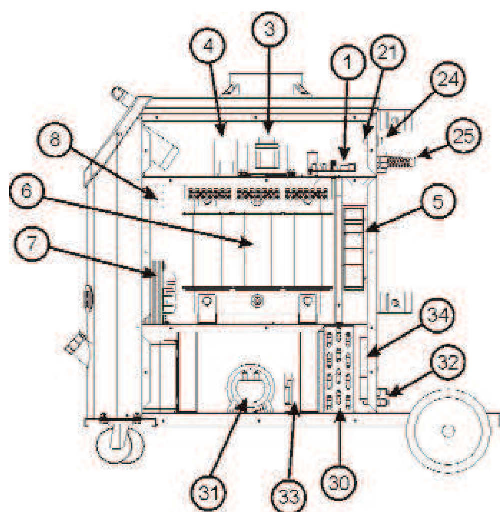


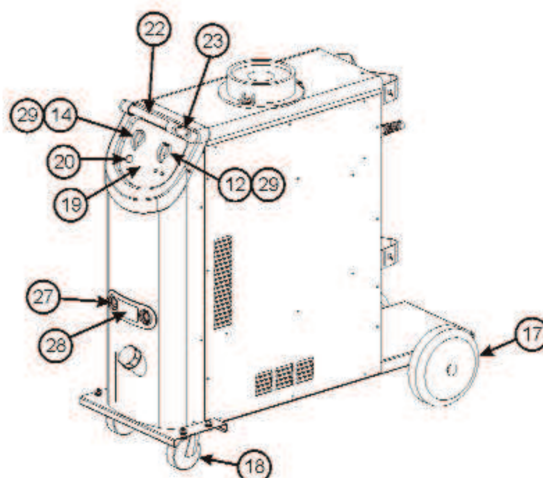
AEROmig490D





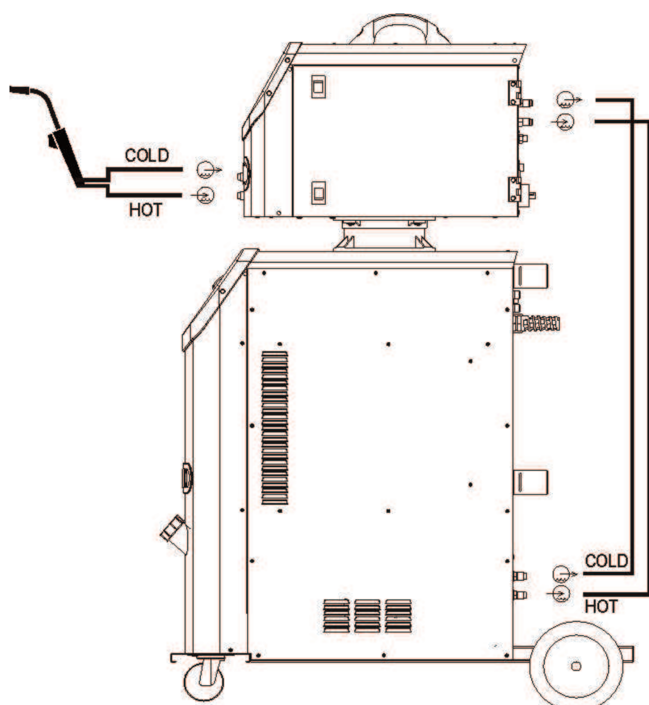
AEROmig410DW/510DW





-

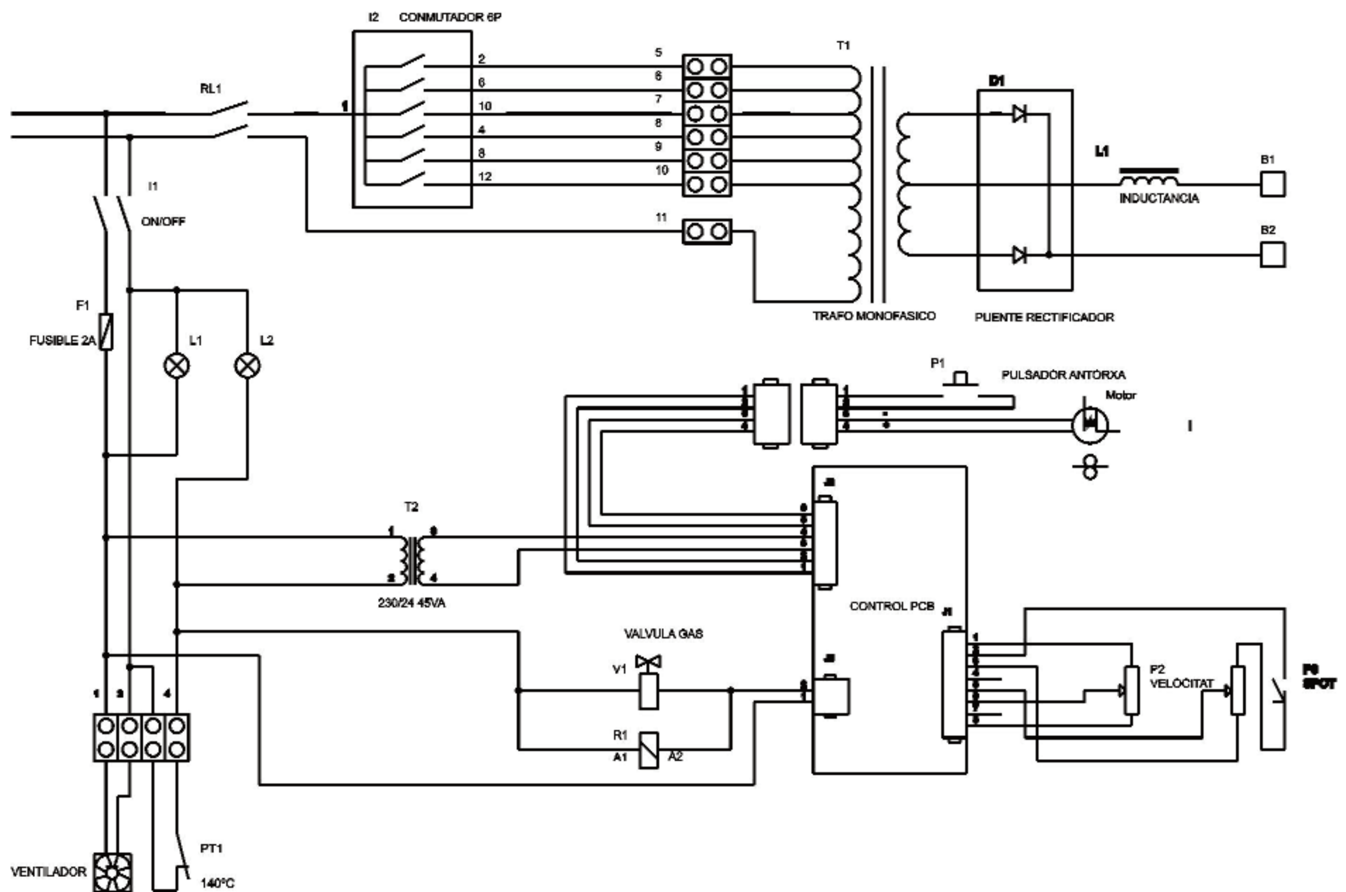
COOLER SYSTEM CONECTIONS



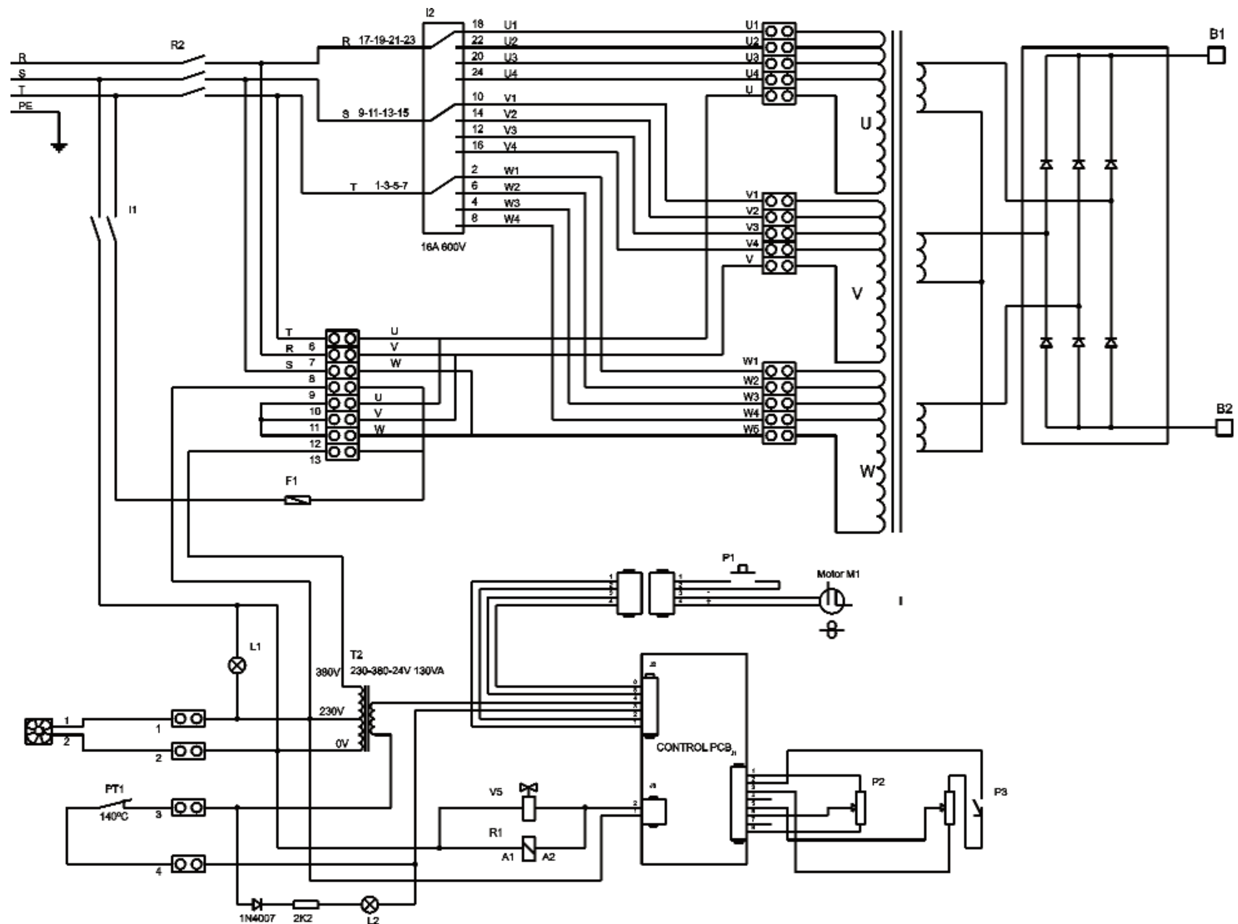
Pos.	DESCRIPCION	DESCRIPTION	DESCRIÇÃO	BESCHREIBUNG	DESCRIPTION	BESKRIVNING	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	НАИМЕНОВАНИЕ
1	Circuito control	Control circuit	Circuito controlo	Kontrollschalter	Circuit de contrôle	Kontrollkrets	Κύκλωμα ελέγχου	Цепь управления
2	Circuito control motor	Motor control circuit	Circuito controlo motor	Motorkontrollschalter	Circuit de contrôle moteur	Motorkontrollkrets	Κύκλωμα ελέγχου κινητήρα	Цепь управления мотором
3	Transformador 230VAC/24VAC	Transformer 230VAC/24VAC	Transformador 230VAC/24VAC	Transformator 230VAC/24VAC	Transformateur 230 V AC / 24 V AC	230VAC/24VAC Transformator	Μετασχηματιστής 230VAC/24VAC	Трансформатор 230VAC/24VAC
4	Contactor	Contactor	Contactor	Einschalter	Contacteur	Kontaktor	Σύνδεσμος	Контактор
5	Ventilador	Ventilator	Ventilador	Ventilator	Ventilateur	Fläkt	Ανεμιστήρας	Вентилятор
6	Transformador de salida	Welding transformer	Transformador de saída	Ausgangstransforma-tor	Transformateur de sortie	Uttransformator	Μετασχηματιστής εξόδου	Трансформатор выхода
7	Inductancia	Inductance	Indutância	Induktivitä	Inductance	Induktor	Επαγωγέας	Индуктивность
8	Rectificador	Rectifier	Rectificador	Gleichrichter	Rectificateur	Likriktare	Ανορθωτής	Выпрямитель
9	Soporte bobina alambre	Wire reel support	Suporte bobina fio	Drahtspulenhalterung	Support de la bobine de fil	Hållare till svetstråd	Υποστήριγμα μπομπίνας σύρματος	Опора рулона проволоки
10	Soporte euroconector	Scart connector support	Suporte euroconector	Eurosteckerhalterung	Support euroconnecteur	Hållare till Euroconnector	Υποστήριγμα euroconector	Опора соединителя euroconector
11	Conmutador 6 posiciones	6-position switch	Comutador 6 posições	Wählschalter 6 Stellungen	Commutateur 6 positions	6-polig omkopplare	Ζεύξη 6 θέσεων	Коммутатор с 6 позициями
12	Conmutador 10 posiciones	10-position switch	Comutador 10 posições	Wählschalter 10 Stellungen	Commutateur 10 positions	10-polig omkopplare	Ζεύξη 10 θέσεων	Коммутатор с 10 позициями
13	Conmutador 2 posiciones	2-position switch	Comutador 2 posições	Wählschalter 2 Stellungen	Commutateur 2 positions	2-polig omkopplare	Ζεύξη 2 θέσεων	Коммутатор с 2 позициями
14	Conmutador 3 posiciones	3-position switch	Comutador 3 posições	Wählschalter 3 Stellungen	Commutateur 3 positions	3-polig omkopplare	Ζεύξη 3 θέσεων	Коммутатор с 3 позициями
15	Rodillos de arrastre	Feeder rollers	Rolos de arraste	Schubrollen	Rouleaux d'entraînement	Matningsrullar	Κύλινδροι περιέλιξης	Ролики протяжения
16	Conjunto de arrastre	Feeder unit	Conjunto de arraste	Schubgruppe	Ensemble d'entraînement	Matningssystem	Περιέλιξη σύνδεσης	Механизм протяжения
17	Ruedas posteriores	Rear wheels	Rodas posteriores	Vorderräder	Roues arrière	Bakhjul	Πίσω τροχοί	Задние колесики
18	Ruedas delanteras	Front wheels	Rodas dianteiras	Hinterräder	Roues avant	Framhju	Μπροστινοί τροχοί	Передние колесики
19	Panel de control	Control panel	Painel de controlo	Kontrolltafel	Panneau de contrôle	Kontrollpanel	Πίνακας ελέγχου	Контрольная панель
20	Interruptor On/Off	On/Off switch	Interruptor On/Off	Schalter On/Off	Interrupteur On/Off	Strömbrytare	Διακόπτης On/Off (Σε λει-τουργία/παύση λειτουρ-γίας)	Выключатель On/Off
21	Valvula	Valve	Válvula	Ventil	Vanne	Ventil	Βαλβίδα	Клапан
22	Tubo asa	Tube handle	Tubo Asa	Rohrbügel	Tube poignée	Handtag	Λαβή σωλήνα	Трубка ручки
23	Soportes asa	Handle supports	Λαβή βάσης	Bügelhalterungen	Supports poignée	Handtagsstöd	Λαβή βάσης	Опора ручки
24	Racor gas 1/4 "	¼ inch gas connection nut	Suportes asa Racor gás 1/4 "	Gasanschluss 1/4 "	Raccord gaz 1/4"	Gasfilter 1/4 "	Σύνδεσμος αερίου 1/4 "	Гайка 1/4 "газа
25	Pasacables PG-16	PG-16 wire-feeder	Passagem cabos PG-16	Kabelführungen PG-16	Passe-câbles PG-16	Kabelskydd PG-16	Τροχαλίες ανάρτησης PG-16	Канал для проведения кабелей PG-16
26	Soporte conmutadores	Switch support	Suporte comutadores	Wählschalterhalterun-gen	Supports commutateurs	Ställning för omkopp-lare	Στήριγμα διακοπτών	Опора коммутаторов
27	Dinse	Dinse	Dinse	Dinse	Dinse	Dinse	Dinse	Разъем Dinse
28	Tapa dinse	Dinse cover	Tampa dinse	Dinse-Abdeckung	Capot dinse	Huv till dinse	Κάλυμμα dinse	Наконечник разъема dinse
29	Boton conmutador	Switch button	Botão comutador	Wählschalterknopf	Bouton commutateur	Knapp till omkopplare	Πλήκτρο διακόπτη	Кнопка коммутатора
30	Refrigerador	Cooling equipment	Refrigerador	Kühler	Dispositif de refroidissement	Kylare	Ψύκτης	Блок охлаждения
31	Bomba refrigeracion	Cooling pump	Bomba refrigeração	Pumpe Kühlung	Pompe de refroidissement	Kylpump	Αντλία συστήματος ψύξεως	Насос для охлаждения
32	Conector rapido	Rapid connector	Ligação rápida	Schnellstecker	Connecteur rapide	Snabbanslutning	Βύσμα ταχείας σύνδεσης	Быстрый разъем
33	Transformador 400/230V	Transformer 400/230V	Transformador 400/230V	Transformator 400/230V	Transformateur 400/230V	Transformator 400/230V	Μετασχηματιστής 400/230V	Трансформатор 400/230V
34	Ventilador refrige-rador	Cooling equipment fan	Ventilador de arrefecimento	Ventilator Kühler	Ventilateur du refroidissement	Kylfläkt	Ανεμιστήρας ψύκτη	Вентилятор блока охлаждения

ELECTRICAL DIAGRAM

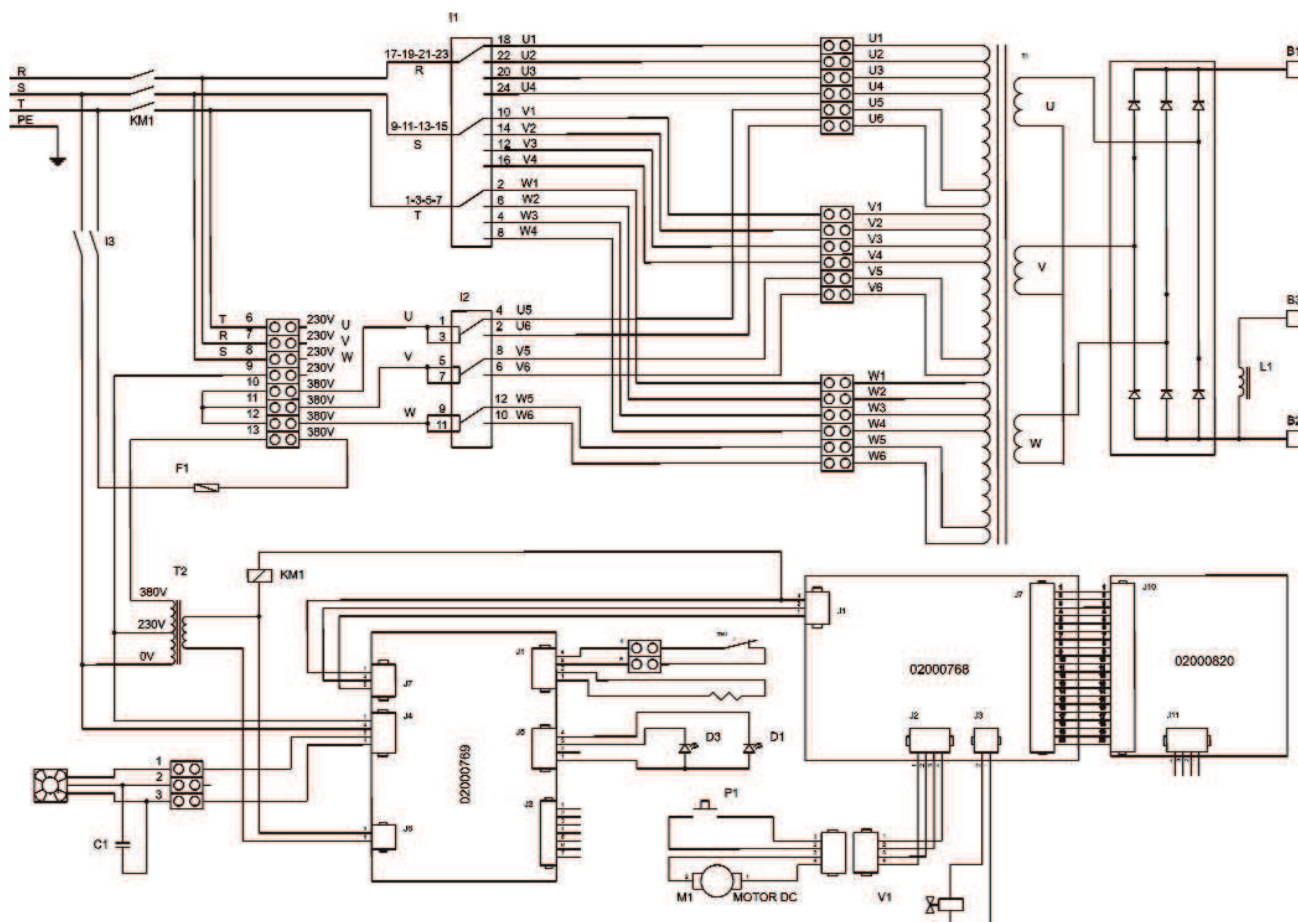
AEROcar 210-230



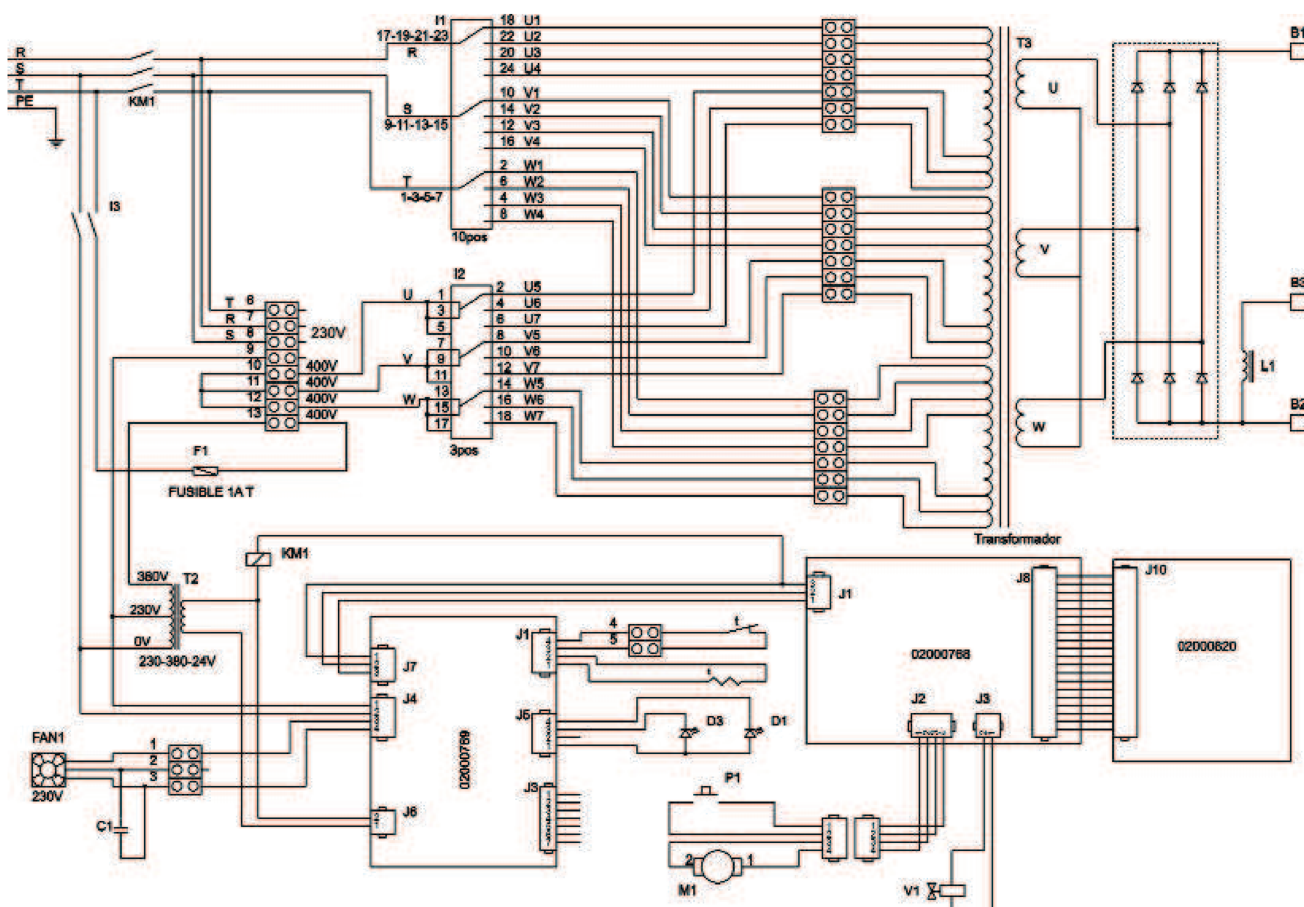
AEROmig 280-310



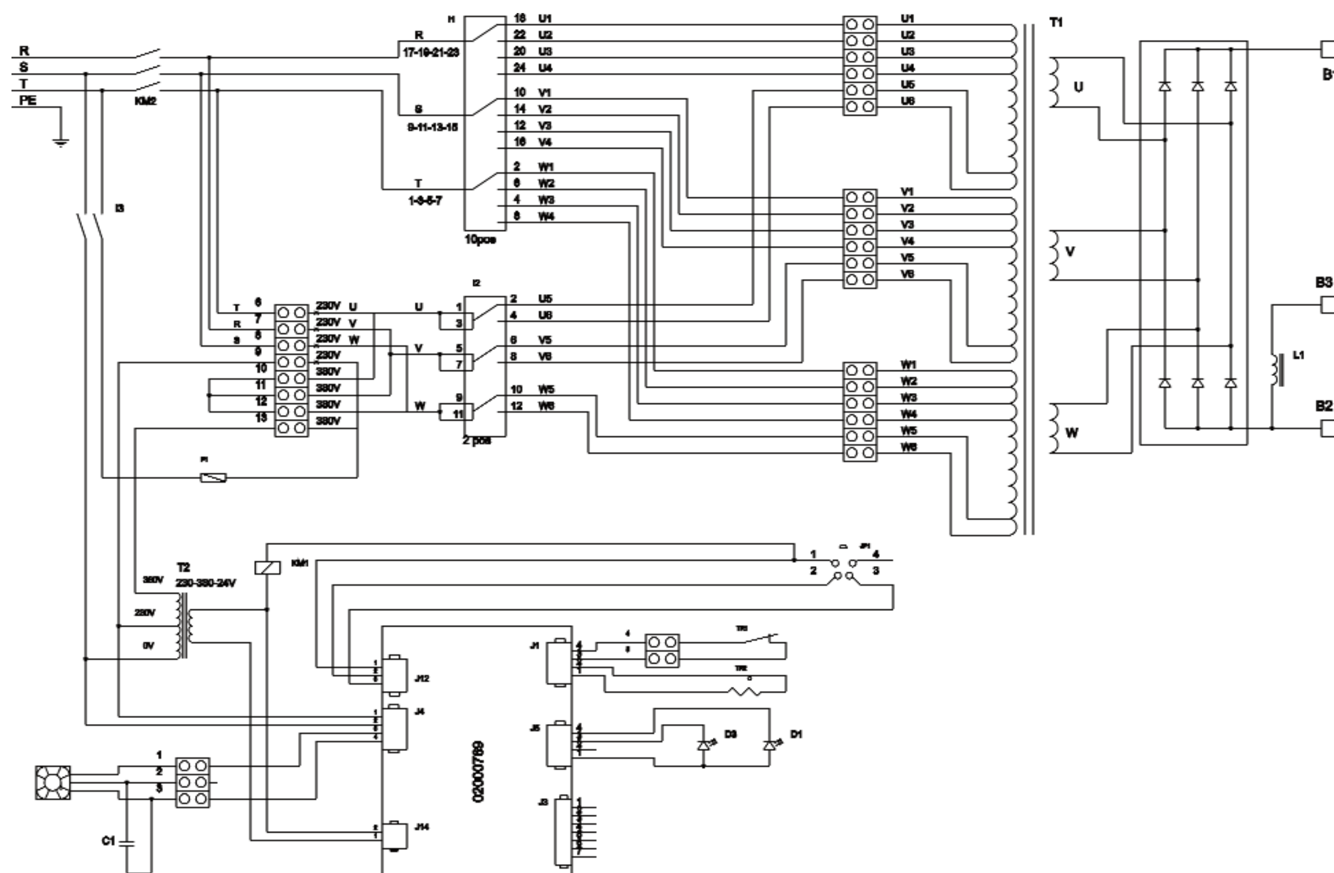
AEROmig 360-380



AEROmig 480



AEROmig 390D-490D



AEROmig 410DW/ 510DW

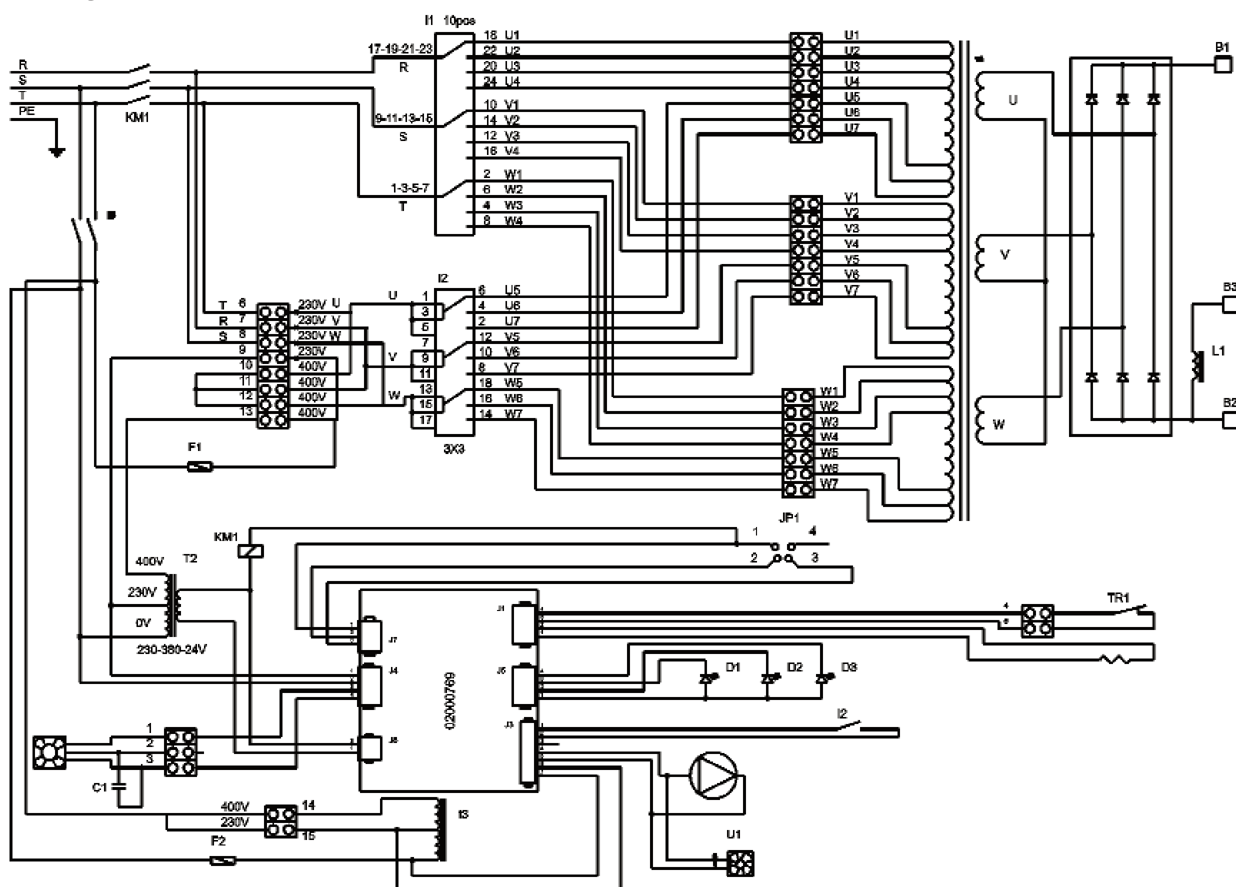


TABLE OF ADJUSTMENTS, SWTCH POSITIONS:

MODEL	COARSE SWITCH	FINE SWITCH	OPEN CIRCUIT VOLTAGE
AEROcar210	1/-	1-MAX	23.9 - 40.3 V
AEROcar230	1/-	1-MAX	25.1 - 42.5 V
AEROmig280	1/-	1-MAX	17.2 - 35 V
AEROmig310	1/-	1-MAX	16.7 - 38.8 V
AEROmig360S	1/2	1-MAX	26.4 - 33.7 V
	2/2	1-MAX	34.5 - 50.7 V
AEROmig380S/390D	1/2	1-MAX	26.7 - 34.6 V
	2/2	1-MAX	35.6 - 54.7 V
AEROmig480S/410DW	1/3	1-MAX	22.9 - 27.9 V
	2/3	1-MAX	29.6 - 38.2 V
	3/3	1-MAX	40 - 56.8 V
AEROmig490D/510DW	1/3	1-MAX	19.1 - 23.1 V
	2/3	1-MAX	24.4 - 31.3 V
	3/3	1-MAX	32.7 - 46.2 V

OFFICIAL APPROVALS

CERTIFICATE OF CONFORMITY
DECLARACION DE CONFORMIDAD

La empresa/La empresa

SOLTER soldadura, S.L. NIF: B- 17245127
CTRA. NACIONAL 260, KM 122
17530 CAMPDEVANOL (GIRONA) SPAIN

Declare under our sole responsability that the product
Declaro bajo mi responsabilidad que el producto
Name:/ Nombre: **AEROcar / AEROmig**
Type:/Tipo: **Todos los modelos / All typesSerial Number**:
Serial number/ Numero de serie:: **ALL THE UNITS MANUFACTURED SINCE**

Al que se refiere esta declaración está en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s)
To which this declaration relates is in conformity with the following standard(s)
EN 60974
Following the provisions of Directive(s)
Siguiendo las prescripciones de la(s) Directiva(s)

2006/95/CE(LVD, EMC), 2002/95/EC (ROHS), 2002/96/EC (WEE)

Technical Department

CERTIFICADO DE GARANTÍA

(Válido sólo para España)



SOLTER soldadura, s.l.

Exija su cumplimentación al adquirir el aparato:
SOLTER SOLDADURA S.L. garantiza a partir de la compra y durante 1 año, el artículo contra todo defecto de fabricación o de materiales.
En caso de avería, la garantía cubre las piezas de recambio y la mano de obra, y el titular del equipo disfrutará en cada momento de todos los derechos que la normativa vigente conceda.
La garantía no cubre averías debidas a un mal uso, mal trato o deterioro accidental, así como aquellos aparatos manipulados o reparados por una persona ajena a los Servicios Oficiales SOLTER.
ESPAÑOL: Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.
ENGLISH: For details of guarantee outside Spain, contact your local supplier.
FRANÇAIS: Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contacter votre fournisseur.
DEUTSCH: Einzelheilen über die Garantie Außerhalb des Spanien teilt ihnen gem ihr orticher Vertrieb mit.
PORTUGÊS: Para informaçoes sobre garantia, fora de Espahna, contacte o seu formecedor.

Distribuidor:		Fecha de venta:
Modelo:		Nº de serie:
Vendido a:		**SOLTER SOLDADURA, S.L.** Ctra. N-260, Km.122 17530 Campdevànol (Girona) Tel: 972 730084 // Fax: 972 712157 Email: ventas@solter.com www.solter.com
Dirección:		
Población:		